



ASEPTIIKAN JA KÄSIHYGIENIAN TOTEUTUMINEN PÄIVYSTYSPOLI- KLINIKALLA

Anu Tuuppa
Jenna Varjonen

Opinnäytetyö
Maaliskuu 2014
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU
Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

ANU TUUPPA & JENNA VARJONEN:

Aseptiikan ja käsihygienian toteutuminen päivystyspoliklinikalla

Opinnäytetyö 68 sivua, joista liitteitä 4 sivua
Maaliskuu 2014

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää havainnoinnin ja kyselyn avulla, kuinka erään päivystyspoliklinikan hoitohenkilökunta toteuttaa aseptiikkaa ja käsihygieniaa. Opinnäytetyön aihe tuli valmiina päivystyspoliklinikalta, jossa aseptiikan ja käsihygienian toteutumisen kartoittaminen koettiin aiheelliseksi. Kysymykset, joihin työssämme etsimme vastauksia, olivat: miten aseptiikka toteutuu potilasta hoidettaessa, miten hoitohenkilökunta toteuttaa käsihygieniaa ja miten hoitohenkilökunta toteuttaa omasta mielestään aseptiikkaa ja käsihygieniaa. Tavoitteena oli lisätä hoitohenkilökunnan tietoisuutta heidän aseptisesta toiminnastaan ja käsihygienian toteutumisesta. Lisäksi tavoitteena oli auttaa heitä muuttamaan toimintatapojaan, jotta potilasturvallisuus lisääntyisi.

Opinnäytetyö toteutettiin käyttäen kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Aineiston keräämiseen käytimme apunamme havainnointilomaketta sekä kyselyssä sähköistä E-lomaketta. Havainnointituloksia saimme yhteensä 94. Kyselyyn saimme vastauksia 12, jolloin vastausprosentti oli 32 %. Teoriaosassa käsitelimme suurimmaksi osaksi aseptiikkaa ja käsihygieniaa. Kerroimme myös päivystyspoliklinikan toiminnasta yleisesti, koska työmme kohdistuu sinne. Lisäksi kerroimme hoitoon liittyvistä infektioista, koska hyvällä aseptiikalla ja käsihygienialla niitä pyritään ehkäisemään.

Tuloksista selvisi, että käsien desinfiointi ei toteutunut kovinkaan hyvin. Etenkin käsien desinfiointi ennen potilaskontaktia jäi suurimmassa osassa havainnointitilanteista toteutumatta. Suurin osa hoitohenkilökunnasta kuitenkin kertoi kyselyn perusteella desinfioivansa kätensä aina ennen potilaskontaktia. Hoitohenkilökunnan kädet olivat pääasiassa siistit ja kynnet pidettiin lyhyinä ja luonnollisina. Lisäksi yleisesti hoitohenkilökunta oli pukeutunut asianmukaisesti puhtaisiin työvaatteisiin ja pitkät hiukset pidettiin kiinni.

Asiasanat: aseptiikka, hoitoon liittyvät infektiot, käsihygienia, päivystyspoliklinikka

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Nursing and Health Care
Nursing

ANU TUUPPA & JENNA VARJONEN:
Realization of Asepsis and Hand hygiene in the Emergency room

Bachelor's thesis 68 pages, appendices 4 pages
March 2014

The purpose of this study was to determine with observation and inquiry how the nursing staff of a hospital emergency room carries out aseptic practice and hand hygiene. The subject of the study was requested by a hospital emergency room. The questions of the study were: how are aseptic practices implemented in patient care, how does the nursing staff carry out hand hygiene in reality and how does the nursing staff think they carry out asepsis and hand hygiene. The objective was to increase the consciousness of the nursing staff of their aseptic and hand hygiene practices. Furthermore, the objective was to help them to change their ways of action so that the patient safety would improve.

The study was carried out using a quantitative research method. We used the observation form for the collecting of the material as our help and electrical E-form in the inquiry. Observation results were 94 and inquiry answers were 12. The overall response rate for the inquiry was 32 %. In the theory part we mostly deal with asepsis and hand hygiene. We also tell about a hospital emergency room generally. Furthermore, we tell about the healthcare-associated infections because with good asepsis and hand hygiene an attempt is made to prevent them.

The results show that the disinfection of hands did not come true very well. Especially the disinfection of hands before the patient contact failed in most of the observation situations. However, the majority of the nursing staff told in the inquiry that they disinfected their hands always before the patient contact. The hands of the nursing staff were mainly tidy and the nails were kept short and natural. Furthermore, the nursing staff had dressed generally duly in clean work clothes and the long hair was tied.

Key words: asepsis, healthcare-associated infections, hand hygiene, hospital emergency room

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, ONGELMAT JA TAVOITTEET	7
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	8
3.1	Päivystyspoliklinikka.....	8
3.2	Hoitoon liittyvät infektiot	9
3.3	Aseptiikka.....	11
3.3.1	Henkilökohtainen hygienia.....	12
3.3.2	Aseptinen työjärjestys.....	13
3.3.3	Aseptinen omatunto.....	14
3.3.4	Aseptiikan perusmenetelmät	14
3.4	Käsihygienia.....	16
3.4.1	Käsien iho ja sen rakenne	17
3.4.2	Käsien saippuapesu	18
3.4.3	Käsien desinfektio käsihuhteella.....	19
3.4.4	Käsien hoito.....	20
3.4.5	Suojakäsineiden käyttö.....	22
4	MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT	25
4.1	Kvantitatiivinen tutkimus.....	25
4.2	Kohderyhmä.....	25
4.3	Aineiston kerääminen havainnoimalla.....	26
4.4	Aineiston kerääminen e-lomakkeella.....	27
4.5	Aineiston analyysi	28
4.6	Opinnäytetyöprosessi.....	29
5	TULOKSET	31
5.1	Aseptiikka.....	31
5.2	Käsihygienia.....	36
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	46
6.1	Eettisyys ja luotettavuus.....	46
6.2	Johtopäätökset ja kehittämis ehdotukset	48
6.3	Pohdinta	51
	LÄHTEET	54
	LIITTEET	59
	Liite 1. Tutkimustaulukko	59
	Liite 2. Saatekirje	63
	Liite 3. Havainnointilomake	64
	Liite 4. Kyselylomake	66

1 JOHDANTO

Aseptiikan ja käsihygienian toteutuminen on päivystyspoliklinikalla kuin muual-
lakin tärkeä ja aina ajankohtainen aihe. Sen vuoksi vuosituhannen vaihtumisen
jälkeen sairaalainfektioiden torjuntaa on alettu korostamaan. Sairaalainfektiot
ovat yksi uhka potilasturvallisuuden toteutumisessa, joten niitä tulisi pyrkiä eh-
käisemään aseptiikan ja käsihygienian avulla. (Lumio 2008, 113). Vuonna 2013
tehdyistä ratkaistuista potilasvahinkoilmoituksista 5,1 % johtui hoitoon liittyvistä
infektioista. Vastaavasti vuonna 2007 hoitoon liittyvistä infektioista johtui 7,2 %
ratkaistuista potilasvahinkoilmoituksista. (Potilasvahinkokeskus 2013.) Luvuista
huomaa, että hoitoon liittyvien infektioiden määrä on lähtenyt hienoiseen las-
kuun. Hoitoon liittyvien infektioiden osuus kaikista potilasvahingoista on kuiten-
kin edelleen toiseksi yleisin potilasvahinkoilmoituksen syy (Potilasvahinkokes-
kus 2013).

Eräät bakteerit ovat muuntautuneet antibiootteja kohtaan vastustuskykyisiksi eli
resistenteiksi kannoiksi, joiden leviämistä tulisi kaikin tavoin estää. Jokaisessa
terveydenhuollon toimipisteessä on käsihuuhteita, joten etenkin käsihygienian
toteuttaminen pitäisi olla helppoa. Lisäksi se kuuluu hoitohenkilökunnan joka-
päiväiseen työhön ja velvollisuuteen.

On osoitettu, että jo yhden sormuksen käyttö lisää mikrobien ja organismien
määrää 10-kertaiseksi, koska sormuksen alla oleva kosteus luo niille mitä erin-
omaisimman elatusalustan (Trick ym. 2002). Vuonna 2011 tutkittiin 59 akuutti-
sairaalan hoitoon liittyvien infektioiden määrää erikoisaloittain. Kaiken kaikkiaan
7,4 %:lla potilaista oli hoitoon liittyvä infektio. (Kärki & Lyytikäinen 2013, 39.)

Opinnäytteen tarkoituksena on selvittää havainnoinnin ja kyselylomakkeen avul-
la erään päivystyspoliklinikan hoitohenkilökunnan aseptista toimintaa ja käsihy-
gienian toteutumista. Havainnoimme päivystyspoliklinikalla koko hoitohenkilö-
kuntaa, johon luokitellaan kuuluviksi lähi- ja sairaanhoitajat, lähi- ja sairaanhoi-
tajaopiskelijat, lääkärit sekä lääketieteen kandidaatit.

Havainnointitilanteissa käytimme apuna itse suunnittelemaamme lomaketta, jonka ansiosta havainnointi oli järjestelmällistä ja selkeää. Kyselylomakkeen toteutimme E-lomakkeena, johon jokainen hoitohenkilökunnan jäsen pystyi vastaamaan anonyymisti. Teimme molemmista lomakkeista yhtenevät, jotta tulosten analysointi ja vertailu olisi mahdollisimman vaivatonta.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, ONGELMAT JA TAVOITTEET

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää hoitohenkilökunnan aseptiikan ja käsihygienian toteutumista päivystyspoliklinikalla ja kuinka he omasta mielestään niitä toteuttavat.

Opinnäytetyön ongelmat:

1. Miten aseptiikka toteutuu potilasta hoidettaessa päivystyspoliklinikalla?
2. Miten hoitohenkilökunta toteuttaa käsihygieniaa päivystyspoliklinikalla?
3. Miten hoitohenkilökunta toteuttaa omasta mielestään aseptiikkaa ja käsihygieniaa päivystyspoliklinikalla?

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoitohenkilökunnan tietoisuutta heidän aseptisesta toiminnastaan ja käsihygienian toteutumisesta. Lisäksi tavoitteena on auttaa heitä muuttamaan toimintatapojaan potilasturvallisuuden lisäämiseksi. Opinnäytetyön myötä hoitohenkilökunnalla on mahdollisuus ottaa aseptiikan ja käsihygienian toteutuminen puheeksi työyhteisössään. Omana tavoitteenamme on oppia enemmän aseptiikasta ja käsihygieniasta, jotta valmiina sairaanhoitajina ymmärtäisimme niiden merkityksen ja edistäisimme siten potilasturvallisuutta tulevilla työpaikoissamme.

3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Opinnäytetyössä tarkastellaan päivystyspoliklinikan hoitohenkilökunnan aseptista toimintaa ja heidän käsihygieniansa toteutumista. Keskeisimmät käsitteet ovat päivystyspoliklinikka, hoitoon liittyvät infektiot, aseptiikka sekä käsihygienia.



KUVIO 1. Keskeiset käsitteet

3.1 Päivystyspoliklinikka

Terveystenhuoltolain (1326/2010) mukaan kiireellistä sairaanhoitoa on annettava potilaalle hänen asuinpaikastaan riippumatta. Kiireellisellä hoidolla tarkoitetaan äkillisen sairastumisen, vamman tai kroonisen sairauden vaikeutumisen edellyttämää hoidon tarpeen arviointia ja hoitoa. Kunnan tai kuntayhtymän on järjestettävä päivystyshoito kaikkina vuorokauden aikoina. Jotta hoito olisi laa-

dukasta ja potilasturvallista, tulee hoitavalla yksiköllä olla riittävät voimavarat ja osaaminen sen toteuttamiseksi. (Terveydenhuoltolaki 2010.)

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä tulee voimaan vuoden 2015 alussa. Uuden päivystysasetuksen mukaan päivystyspoliklinikoiden tehtävänä on tuottaa päivystyshoitoa, joka sisältää kiireellisen tutkimuksen, välittömän hoidon antamisen ja tarpeenmukaisen hoidon ja palveluihin ohjaamisen. Päivystysyksiköiden käytössä tulee olla potilaan tutkimusta, hoidon tarpeen arviointia ja hoitoa varten riittävät laboratorio- ja kuvantamispalvelut. Lisäksi yksikön on tarvittaessa saatava konsultaatioapua radiologian erikoislääkäriltä tai radiologiaan perehtyneeltä lääkäriltä. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 2013.)

Ensimmäisten minuuttien aikana potilaan saapuessa päivystykseen hänelle tehdään alkuarviointi, johon kuuluvat hoidon tarpeen ja kiireellisyyden arviointi. Potilaiden joukosta on tärkeää löytää hätäpotilaat ja potilaat, jotka vaativat kiireellistä tutkimusta ja hoitoa. Hoidon tarpeen arvioinnissa on huomioitava potilaan oireet, aikaisemmat sairaudet sekä yleistila. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2010, 24, 90.)

Päivystyspoliklinikalle hakeutuva potilas voi tarvita hoitoa loukkaantumisen, somaattisen tai psyykkisen sairauden vuoksi tai potilaalla voi olla taustalla sosiaalisia ongelmia (Sopanen 2010, 60, 63.) Päivystyksessä joudutaan tekemään myös isoja päätöksiä elämästä ja kuolemasta (Voipio-Pulkki 2005, 21). Tilanteet päivystyspoliklinikalla muuttuvat nopeasti ja niitä on vaikea ennakoida. Tyypillistä päivystyspoliklinikalle on sen vaihteleva kuormittuvuus, joka vaihtelee vuodenaikojen, vuorokausien ja viikonpäivien mukaan. (Sopanen 2010, 61, 63.)

3.2 Hoitoon liittyvät infektiot

Hoitoon liittyviin infektioihin kuuluvat infektiot, jotka ilmaantuvat sairaalassa ollessa tai liittyvät sairaalassa tehtyyn toimenpiteeseen. Infektiot, jotka ovat peräisin tehdystä toimenpiteestä, ilmaantuvat yleensä vasta potilaan kotiuduttua. Hoitoon liittyvistä infektioista yleisimpiä ovat virtsatieinfektiot, leikkausalueen

infektiot, keuhkokuume ja vaikea yleisinfektio. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013a.) Hoitoon liittyvien infektioiden aiheuttajia ovat bakteerit, virukset, sienet ja loiseläimet. (Vuento 2010, 43). Yleensä hoitoon liittyvä infektio on peräisin potilaan omasta mikrobifloorasta. Mikrobi voi olla lähtöisin myös sairaalaympäristöstä tai välittynyt henkilökunnan käsien välityksellä toiselta potilaalta. (Syrjälä 2010, 21; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013a.)

Euroopan tautikeskuksen ja Suomen Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen vuonna 2011 tekemän prevalenssitutkimuksen tavoitteena oli selvittää muun muassa hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyyttä. Tutkimuksen mukaan Suomen 59 akuuttisairaalassa, mukaan lukien kaikki yliopistolliset sairaalat, tutkituista 9172 potilaasta 7,4 %:lla oli ainakin yksi hoitoon liittyvä infektio. Tavallisimpia infektioiden aiheuttavia mikrobeja olivat enterokokit 13 %, *Escherichia coli* 13 % ja *Staphylococcus aureus* 13 %. (Kärki & Lyytikäinen 2013, 41–42.)

Väestön ikääntyminen, elimistön puolustusjärjestelmään tehtävien toimenpiteiden yleistyminen ja väliaikaisten tai pysyvien vierasesineiden saaneiden potilaiden määrän kasvaessa hoitoon liittyville infektioille altistuvien potilaiden määrä lisääntyy (Syrjälä 2010, 18). Nykyään hoidetaan yhä huonokuntoisempia potilaita, joilla on heikentynyt vastustuskyky, joka vaikuttaa myös hoitoon liittyvien infektioiden määrän kasvuun. Mikrobilääkkeiden lisääntynyt käyttö on edesauttanut hoitoon liittyvien infektioiden yleistymistä. (Karhumäki, Johnson & Saros 2009, 162; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013a.) Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen mukaan Suomessa esiintyy vuosittain 50 000 hoitoon liittyvää infektiota, jotka myötävaikuttavat lähes 1500–5000 ihmisen kuolemaan (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013a). Näin ollen hoitoon liittyvät infektiot ovat iso riski potilasturvallisuudelle (Syrjälä & Laine 2010, 42).

Jokaiselle mikrobilääkkeelle tulee jossain vaiheessa tulevaisuudessa kehittymään resistenttejä eli vastustuskykyisiä bakteerikantoja, jolloin bakteerin aiheuttamaan infektiin aikaisemmin tehonnut antibiootti ei enää auta. Bakteerien resistentit kannat aiheuttavat kustannusten lisääntymistä, hoitoaikojen pitene- mistä ja lisäksi potilaskuolleisuus lisääntyy tehottoman aloitushoidon vuoksi. Bakteeri, joka on luonnostaan herkkä, voi tulla tietylle lääkeaineelle vastustuskykyiseksi joko mutaation seurauksena, joka tapahtuu bakteerin geenissä, tai

se hankkii uutta geneettistä materiaalia jo aikaisemmin resistentiltä bakteerilta. Jälkimmäistä kutsutaan siirtyväksi resistenssiksi. Bakteeria kutsutaan silloin monilääkeresistentiksi, kun sen kanta on vastustuskykyinen vähintään kolmelle eri mikrobilääkeryhmään kuuluvalla lääkkeellä. (Vuento & Vaara 2010, 71.)

MRSA-potilaiden määrä on huomattavasti lisääntynyt, samoin myös immuunipuutteisten potilaiden määrä. MRSA:lla tarkoitetaan metisiliinille resistenttiä *Stafylococcus aureus* -bakteeria. Keskussairaaloiden päivystyspoliklinikoilla tulee olla tartuntavaarallisten potilaiden hoitoon erilliset tilat. Päivystyspoliklinikalla resistentit bakteerit leviävät yleensä potilaasta toiseen hoitohenkilökunnan käsien kautta. Parhaiten resistenttien bakteerien leviämistä estetään päivystyspoliklinikalla tavanomaisten varotoimien avulla. (Anttila 2005, 358–359; Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2013b.)

Tavanomaisilla varotoimilla pyritään ehkäisemään hoitoon liittyviä infektioita estämällä mikrobien siirtyminen hoitohenkilökunnasta potilaaseen tai potilaasta toisiin potilaisiin. Lisäksi mikrobeja ehkäistään siirtymästä potilaasta tai hänen lähiympäristöstään työntekijään. (Syrjälä 2010, 27–28; Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2012a.) Perusteltua on noudattaa tavanomaisia varotoimia jokaisen potilaan kohdalla, koska potilaan tartuttavuus ei aina ole tiedossa (Jussila & Lahtinen 2010, 393). Tavanomaisiin varotoimiin kuuluvat oikea käsihygienia, oikeat työskentelytavat, oikea suojaintenkäyttö, pistos- ja viiltovahinkojen torjuminen sekä oikeaoppinen välineistön käsittely, mukaan lukien pyykkien ja jätteen asianmukainen käsittely (Syrjälä 2010, 28).

3.3 Aseptiikka

Aseptiikkaan kuuluvat kaikki ne toimintatavat ja toimenpiteet, joilla torjutaan ja ehkäistään infektioiden synty. Aseptiikan avulla suojataan eläviä kudoksia ja steriilejä materiaaleja mikrobeilta. Tavoitteena on suojata potilasta, hoitohenkilökuntaa, hoitovälineistöä ja hoitoympäristöä mikrobirtunnoilta. (Kassara ym. 2006, 65; Karhumäki, Johnson & Saros 2009, 59; Pullinen ym. 2010; Iivanainen & Syväoja 2012, 308.) Näin ollen aseptisella toiminnalla estetään mikrobien siirtyminen työympäristöstä, henkilökunnasta tai välineistä potilaaseen. Mikrobit

voivat edelleen siirtyä potilaasta työntekijän tai välineiden kautta toisiin potilaisiin sekä potilaasta työntekijään. (Kurvinen & Terho 2013, 5.)

Aseptiikka on iso osa sairaalahygieniasta ja siihen on kiinnitettävä myös huomiota ympäristöhygieniassa, välinehuollossa ja jätehuollossa, jotta potilaan hoito olisi turvallista. Hoitohenkilökunnalla on suuri merkitys mikrobien leviämisessä, jonka vuoksi aseptiikan periaatteita tulee noudattaa hoitotyössä. (Kassara ym. 2006, 65; Karhumäki, Johnson & Saros 2009, 59; Pullinen ym. 2010.) Työn suunnittelu on suuressa roolissa aseptiikan toteutumisessa, koska aseptiikka voi vaarantua unohtunutta hoitovälinettä hakiessakin (Kassara ym. 2006, 83). Potilaan hoidossa aseptiikan toteutuminen vaatii kykyä soveltaa sitä tilanteen vaatimalla tavalla, joten aseptinen työtapana tulee alusta alkaen opetella oikein. Opintojen aikana opitaan aseptinen käyttäytyminen ja siinä harjaannutaan ammatissa toimiessa. (Kassara ym. 2006, 82; Lukkari, Kinnunen & Korte 2013, 338.)

3.3.1 Henkilökohtainen hygienia

Ihminen levittää jatkuvasti mikrobeja lähiympäristöönsä, jonka vuoksi henkilökohtaisesta hygieniasta on huolehdittava. Jotta henkilökohtainen hygienia olisi riittävää, on henkilön pestävä vartalonsa päivittäin. Lisäksi intiimi- ja suuhygieniaan on kiinnitettävä huomiota. Huono suuhygienia lisää henkilöstön sairastumisen riskiä. Hiukset tulee pestä tarpeeksi usein, jotta ne pysyisivät tarpeeksi puhtaina. Kuitenkin on varottava hiusten liikapesua, joka taas kuivattaa päänahkaa. Vaikka rasvaisissa hiuksissa on enemmän mikrobeja kuin kuivissa, ei liian kuivatkaan hiukset ja päänahka ole hyväksi. Päänahan ollessa kuiva, siitä irtoaa enemmän hiukkasia ja hilsettä. (Karhumäki, Johnson & Saros 2009, 60–61.)

Kasvoja ja hiuksia ei saisi kosketella mikrobien leviämisen ehkäisemiseksi. Pitkät hiukset tulee pitää kiinni ja parta ja viikset siisteinä, koska nämä alueet sisältävät paljon mikrobeja. Kaula- ja korvakorujen käyttöä ei suositella, koska niihin saattaa tarttua mikrobeja. Etenkin käsissä olevien korujen käyttö on kiellettyä,

koska niiden alle jäävä kosteus on erinomainen elatusalusta mikrobeille. (Karhumäki ym. 2009, 61.)

Työasun riittävän usein tapahtuva vaihto puhtaisiin kuuluu osana jokaisen henkilökohtaista hygieniaa. Työasujen tarkoituksena on olla ehkäisevänä tekijänä tartuntojen leviämisessä. Ne suojaavat omien vaatteiden likaantumista eritteiltä, vereltä ja muilta roiskeilta. Lisäksi työasu estää bakteerien leviämistä potilaasta työntekijään ja toisin päin. Työvaatetuksen siisteys myös viestittää henkilökunnan ammattitaidosta ja hygieenisyydestä. (Routamaa 2008, 128.)

3.3.2 Aseptinen työjärjestys

Aseptinen työjärjestys tarkoittaa toimintatapaa, joka etenee puhtaasta likaisempaan. Aseptinen työjärjestys on tärkeä osa infektioiden torjuntaa hoitotyössä. Hoitotoimenpiteet, haavojen hoito, lääkärin kierrot ja siivous suunnitellaan aseptisen työjärjestyksen mukaisesti. Mikäli aseptisestä työjärjestyksestä joudutaan poikkeamaan potilaan kohdalla, on silloin kiinnitettävä huomiota käsien desinfiointiin käsihuuhteella ja käsineiden vaihtamisella puhtaisiin. (Rantala ym. 2010, 224.) Lähtökohta aseptiselle työtavalle on hyvä henkilöhygienia ja käsihygienian merkityksen tiedostaminen sekä määrättyjen ohjeiden noudattaminen (Lapin sairaanhoitopiiri 2009, 7).

Potilaan päivittäisissä pesuissa otetaan huomioon aseptinen työjärjestys. Ensin pestään kasvot, jonka jälkeen edetään puhtaasta likaisimpaan ja viimeisenä pestään genitaalialue. Potilaan ihoa desinfioitaessa edetään puhtaimmasta alueesta likaisemmalle alueelle. (Kassara ym. 2006, 82.) Aseptista työjärjestystä noudatetaan myös tila- ja välinehuollossa. Työ aloitetaan silloinkin puhtaimmasta ja edetään järjestyksessä kohti kontaminoitunutta eli epäpuhdasta aluetta. Tarkoituksena on, ettei patogeenejä eli tautia aiheuttavia mikrobeja siirtyisi likaisemmalta alueelta puhtaammalle alueelle. (Hellstén 2005, 179.)

3.3.3 Aseptinen omatunto

Aseptinen omatunto ohjaa ja valvoo toimimaan hygieenisten ja aseptisten periaatteiden mukaisesti. Vaikka kukaan ei näkisikään aseptiikassa tapahtunutta virhettä, tulee se silti korjata tai toteuttaa kyseinen hoitotoimenpide uudestaan. Aseptinen omatunto on eettinen arvo, jota jokaisen työntekijän tulee noudattaa. (Sihvola 2005, 98; Kassara ym. 2006, 82.) Aseptisuuden toteutuminen vaatii työntekijältä itsenäisiä päätöksiä, rehellisyyttä ja vastuuntuntoa, jolloin työntekijän toiminta on potilaan parhaaksi. On tunnistettava omassa sekä muiden työskentelyssä tehdyt virheet ja tiedonpuutteet ja uskallettava puuttua niihin. (Kuuri-Riutta 2010, 578.)

Aseptisesti työskentely vaatii harjoittelua, jotta se olisi vaistomaista, jolloin työntekijä pystyy toimimaan erityistilanteissa soveltaen omaa aseptista teoretietoaan. Vaikka aseptiikkaa ohjaa taloudelliset, inhimilliset ja ajalliset tekijät, sitä ei saa koskaan jättää toteuttamatta. (Sihvola 2005, 98; Kassara ym. 2006, 82.)

3.3.4 Aseptiikan perusmenetelmät

Puhdistaminen on perusedellytys aseptiikan toteutumiselle. Puhdistuksen tehtävänä on poistaa likaa, pölyä ja ilman partikkeleita, eli vähentää mikrobien lukumäärää iholta, hoitovälineistä, pinnoilta ja hoitoympäristöstä. Mikrobit eivät kykene tällöin lisääntymään kuivilla ja puhtailla pinnoilla. Puhdistetulla välineellä voidaan koskettaa ehjää ja tervettä ihoa. Puhdistusmenetelmiä ovat mekaaninen, kemiallinen ja fysikaalinen puhdistus. (Karhumäki ym. 2009, 71; Vuento, Ratia & Laitinen 2010, 517.)

Desinfektio tarkoituksena on tuhota tai poistaa patogeeneja tai vähentää niiden kykyä taudinaiheuttajina. Desinfektiolla ei pystytä tuhoamaan kaikkien bakteerien itiöitä, koska niiden herkkyys desinfektioimenetelmille vaihtelevat. Desinfioitavia kohteita ovat iho, limakalvot ja elottomat esineet esimerkiksi välineet, tekstiilit, hoitoympäristön pinnat ja eritteet. (Ratia, Vuento & Laitinen 2010, 510.) Välineet ja pinnat on puhdistettava hyvin ennen desinfiointia, koska orgaaniset aineet, kuten veri, seerumi, märkä, uloste ja lima haittaavat desinfektioaineiden

toimintaa (Laitinen, Vuento & Ratia 2010, 522). Desinfioidulla välineellä voidaan koskea tervettä ihoa ja limakalvoa (Ratia, Vuento & Laitinen 2010, 518). Nykyisin markkinoilla on erilaisia desinfiointi- ja puhdistusliinoja. Ne soveltuvat sellaisten laitteiden ja pintojen puhdistamiseen, joihin ei sovellu vahvat desinfektioaineet. Tällaisia puhdistuskohteita ovat esimerkiksi näppäimistöt ja näyttöpäätteet. (Vuento ym. 2010, 519.)

Steriloiduilla välineillä mahdollistetaan potilaiden turvalliset tutkimukset, toimenpiteet ja hoidot. Steriloinnilla tuhotaan steriloitavista tuotteista mikrobit ja bakteerien itiöt. Eurooppalaisen standardin EN 556:n mukaan steriiliksi tuotteeksi luetaan ne tuotteet, joissa elinkykyisen mikrobin mahdollisuus on yhden suhde miljoonaan. (Hirvonen 2008, 207; Karhumäki ym. 2009, 75.) Steriloiduissa tuotteissa voi olla mikrobien hajoamistuotteita eli pyrogeenejä, jotka voivat aiheuttaa kudokseen tai verenkiertoon joutuessaan vakavia kuumereaktioita (Ratia ym. 2010, 514). Tämän vuoksi steriloitavat välineet on puhdistettava ja desinfioitava huolellisesti ennen sterilointia (Hirvonen 2008, 207).

Eritetahradesinfektiossa ei ole kyse siivoukseen liittyvästä puhdistuksesta vaan hoitotoimenpiteestä. Eritetahroiin kuuluvat ihmisen eritteet, kuten veri, virtsa, uloste, oksennus, märkä ja lapsivesi. (Pentti & Lankinen 2008, 113.) Henkilökunnan on heti poistettava eritetahra havaittuaan sen, eli jokaisella on velvollisuus eritetahrojen poistoon (Teirilä & Pekkala 2010, 588). Yksivaiheisessa eritetahradesinfektiossa eritetahran päälle kaadetaan suoraan 5000ppm (= parts per million) aktiiviklooripitoista desinfektioliuosta. Aineen tulee vaikuttaa hetki, jonka jälkeen alue pyyhitään kertakäyttöisillä siivouspyyhkeillä. Käytetyt suojakäsineet ja siivouspyyhkeet heitetään suoraan roskeen. Kaksivaiheisessa eritetahradesinfektiossa eritetahra imeytetään kertakäyttöiseen siivouspyyhkeeseen, jonka jälkeen pyyhkeet laitetaan roskeen. Alueelle kaadetaan 500ppm:n aktiiviklooripitoista desinfektioliuosta ja annetaan hetki vaikuttaa, jonka jälkeen alue pyyhitään. Siivouspyyhkeet ja kertakäyttöiset suojakäsineet laitetaan roskeen. (Tiitinen & Terho 2012.)

3.4 Käsihygienia

Hyvä käsihygienia on aseptiikan kulmakivi (Kassara ym. 2006, 68). Jokaisen potilaan perusoikeutena on oikein toteutettu käsihygienia hoitohenkilökunnan toimesta (Ala-Kokko, Syrjälä & Ylipalosaari 2011, 1450). Käsihygienialla tarkoitetaan kaikkea toimintaa, jolla ehkäistään mikrobien leviäminen potilaita hoitavan henkilökunnan kautta (Syrjälä 2005a, 1694). Käsihygienialla pyritään ehkäisemään ja poistamaan käsistä patogeeneja sisältävä vaihtuva flora eli siirtyvä mikrobikanta (Meurman 2012). Riskitapahtumia ovat ympäristön mikrobien siirtyminen potilaaseen sekä potilaan mikrobien siirtyminen toiseen potilaaseen (Syrjälä 2005a, 1694).

Kosketustartunta on merkittävin infektioiden tarttumistapa, joten hyvästä käsihygieniasta huolehtiminen on erityisen tärkeää (Syrjälä & Lahti 2010, 113). Onkin todettu, että yli 20 % tehohoitopotilaista altistuu metisilliinille resistentille *Staphylococcus aureukselle* eli MRSA:lle (Ala-Kokko, Syrjälä & Ylipalosaari 2011, 1450). Koskaan ei voi etukäteen tietää potilaan tullessa, onko hän esimerkiksi resistentin mikrobin kantaja. Tämä pitäisi kaikkien ammattiryhmien muistaa jokaisessa potilaskontaktissa. (Kanerva 2012.) Käsihygieniaksi voidaan lukea kuuluvaksi esimerkiksi kättelyn välttäminen etenkin infektio-oireisena. On hyvä myös muistaa oikeaoppiset yskimis- ja aivastelutavat. (Savolainen-Kopra & Hovi 2012, 1740–1741.)

Suuressa osassa käsihygienian ammattitaitoisessa toteutumisessa on sormuksien pitämättömyys ja kynsilakan käyttämättömyys (Syrjälä 2005a, 1964). Trick ym. (2003) tekivät tutkimuksen, jossa selvisi, että sormuksen käyttö 10-kertaisti ihon mikrobien ja organismien määrää. Sormuksien esiintyminen oli siten yhteydessä käsien kontaminoitumiseen, mikä edesauttaa sairaalainfektioiden leviämistä. Tutkimuksessa myös osoitettiin, että alkoholipohjaisten käsihuuhteiden käyttö vähensi käsien kontaminaatiota ja mikrobien leviämistä. (Trick ym. 2003.) Toisessa tutkimuksessa osoitettiin, että jo 10 sekunnin koskettaminen kolonisoituneen potilaan sängynpäätyä tai laitaa kontaminoi selvästi käsiä, jolloin *Staphylococcus aureusta* löytyi tutkimukseen osallistuneen henkilökunnan sormenpäistä 30 %:lta. (Bhalla ym. 2004, Meurman 2012 mukaan)

Patogeenien eli taudinaiheuttajien siirtymiseen potilaasta toiseen käsien välityksellä kuuluu viisi vaihetta. Ensin patogeenit ovat potilaan iholla tai hänen välittömässä läheisyydessään olevassa elottomassa pinnassa, kuten vaatteissa. Tämän jälkeen patogeenit siirtyvät hoitohenkilökunnan jäsenen käsiin. Kolmantena vaiheena patogeenit pysyvät elossa useita minuutteja hoitohenkilökunnan jäsenen käsissä. Neljänneksi patogeenien siirtymistä edesauttaa puutteellinen käsien desinfiointi ja peseminen tai käytetty desinfektioaine on sopimaton kyseessä olevalle patogeenille. Viimeiseksi hoitohenkilökunnan jäsen on suorassa kontaktissa toisen potilaan kanssa tai välittömässä läheisyydessä olevaan elotomaan pintaan. (Boyce & Pittet 2002, 4; World Health Organization 2009, 12.) Hyvällä ja oikein toteutetulla käsihygienialla pystytään katkaisemaan edellä mainittu ketju ja estämään patogeenien leviäminen. Hyvän käsihygienian kustannukset ovat huomattavasti pienemmät, jopa alle 1 % verraten hoitoon liittyvien infektioiden aiheuttamiin kustannuksiin. (Rintala & Routamaa 2013, 207.)

3.4.1 Käsien iho ja sen rakenne

Ihon rakenne jaetaan epidermikseen eli orvasketeen ja dermikseen eli verinahkaan. Infektioiden torjunnassa tärkeässä merkityksessä on epidermikseen kuuluva sarveiskerros, joka on ihon uloin osa. Orvaskeden alimmassa kerroksessa, tyvisolukerroksessa syntyy jatkuvasti uusia soluja, jotka vähitellen kulkevat kohti ihon pintaa. Tällöin solut myös samalla alkavat sarveistua ja lopulta kuolevat, jolloin kuolleet solut muodostavat tiukasti toisiinsa kiinnittyneinä sarveiskerrosen. Sarveiskerros välissä on rasva-aineita, jotka pitävät solut tiukemmin kiinni toisissaan. Sarveiskerros on käsien kämmenpuolilla erityisen paksua, joten se kestää paremmin ärsyttäviä aineita kuin käden selkäpuoli. (Syrjälä & Laine 2010, 113–114.)

Käsien normaaliflooran eli pysyvän mikrobikannan lisäksi käsiin tarttuu muualta mikrobeja ja patogeeneja, jotka jäävät ihon pintakerrokseen. Niitä kutsutaan yhteisnimityksellä vaihtuvaksi flooraksi. Nämä muualta tulleet mikrobit on helppoa pitää kurissa rutiininomaisella käsihygienialla. Vaikka mikrobit eivät yleensä moninkertaistu iholla, ne saattavat silti pysyä hengissä, jolloin riskinä on mikrobien siirtyminen toiseen henkilöön. Vaihtuvan flooran siirtymiseen vaikut-

taa mikrobien ja patogeenien laji, niiden esiintyvyys, niiden määrä tartuttavalla pinnalla sekä ihon kosteus. (World Health Organization 2009, 10.) Jopa verenpainetta mitattaessa hoitaja saa käsiinsä potilaasta peräisin olevia bakteereja, jotka takertuvat sarveiskerroksen uloimpaan osaan. Jos bakteereja ei poisteta esimerkiksi käsidesinfektiolla, ne siirtyvät edelleen toiseen potilaaseen tai hoito-henkilökuntaan. (Syrjälä & Laine 2010, 115.)

3.4.2 Käsien saippuapesu

Käsien saippuapesu perustuu mekaaniseen hierontaan, jolloin lika ja löyhästi kiinnittynyt mikrobifloora poistuu käsistä (Syrjälä 2005a, 1697). Kädet tulisi pestä silloin, kun ne ovat näkyvästi likaiset tai kun on oltu kontaktissa potilaan kanssa, jonka sairauteen liittyvät bakteeri-itiöt. Eräs tällainen bakteeri-itiöiden aikaansaama oire on *Clostridium difficile*n aiheuttama ripuli. (Meurman 2012, 130.) Boyce ja Pittet (2002) määrittelevät, että käsien saippuapesu on aiheellista, kun ne ovat näkyvästi likaantuneet, sekä ennen ruokailua ja vessassa käynnin jälkeen. Pelkällä vedellä käsien pesu on aiheellista silloin, kun käsihuuhteiden glyseroli on kerrostunut käsiin ja aiheuttanut käsien tahmaistumista. (Karhumäki, Jonsson, Saros 2009, 61.)

Liika käsien saippuapesu ei ole hyväksi käsien iholle (Syrjälä 2005a, 1698). Ihon uloin kerros, sarveiskerros, on suojaamassa ihon syvempiä kerroksia hankaukselta. Saippuapesun yhteydessä sarveiskerroksesta poistuu 70–80 % rasvoja, mikä kuivattaa käsien ihoa. Jos saippuapesu toistuu usein, ihon rasvapiitoisuus ei pääse korjaantumaan, jolloin iho alkaa halkeilla ja muuttua karhean kuivaksi. (Syrjälä 2005a, 1698.) Jo pelkkä usein toistuva käsien vesipesu heikentää ihon sarveiskerroksen rakennetta poistamalla rasva-aineita. Tällöin iho pääsee kuivumaan liiaksi ja sarveiskerroksen solujen tiiviys alkaa heiketä aiheuttaen ihon rikkoutumista. Ihon sarveiskerroksen vaurioituessa ärsyttävät aineet pääsevät imeytymään ihoon aiheuttaen erilaisia tulehdusreaktioita. (Syrjälä & Laine 2010, 114–115.)

3.4.3 Käsien desinfektio käsihuuhteella

Käsidesinfektio vähentää käsien välityksellä siirtyvää mikrobiflooraa. Sen vuoksi voidaan päätellä, että hoitoon liittyvät infektiot vähenisivät käsidesinfektion ansiosta. (Meurman 2012, 131.) Yleisimmät alkoholit, joita käsihuuhteissa käytetään, ovat etanoli ja isopropanoli (Laitinen 2007, 143). Desinfektioaineen alkoholipitoisuus vaikuttaa sen tehokkuuteen. Mitä korkeampi alkoholipitoisuus desinfektioaineella on, sitä tehokkaampi se on ja sitä nopeammin se haihtuu käsistä. Yleensä käytetään 80-prosenttista etanolihuuhdetta, johon on lisätty glyserolia hoitamaan käsiä estäen niiden kuivumista ja ihottumien syntymistä. (Karhumäki ym. 2009, 61–66.) Alkoholipohjaiset käsihuuhteet ovat tehokkaita eri mikrobiryhmiä vastaan. Näitä mikrobiryhmiä ovat bakteerit, virukset, sienet ja mykobakteerit. On tutkittu, että käsihuuhteen teho on noin 100-kertainen verrattuna saippuavesipesuun. (Trampuz & Widmer 2004, Syrjälä 2005a, 1696 mukaan.) Lisäksi se on nopeampi kuin käsien peseminen. Riittävään käsien desinfiointiin kuluu aikaa vain 30 sekuntia. (World Health Organization 2009, 27.)

Alkoholihuuhteiden teho perustuu mikrobien ja bakteerien proteiinien denaturoitumiseen eli biologisen tehon menettämiseen. Jo 15 sekunnin käsihuuhteen hierominen vähentää käsien mikrobimäärän promilleen. Samanpituinen saippuapesu vähentää mikrobien määrää korkeintaan 50 %, ja se saattaa jopa lisätä mikrobien määrää perustuen mikrobien kykyyn lisääntyä kosteassa. (Pittet 2003, 327–335; Syrjälä & Lahti 2005b, 103.) Syrjälän (2005a, 1696) mukaan käsihuuhdetta tulisi ottaa kerralla niin paljon, että sen hierominen kestää 20 sekuntia. Jos kädet ovat likaantuneet näkyvästi, tulee ne silloin pestä ennen käsihuuhteen käyttöä. Syynä on, että orgaaninen lika vaikuttaa käsihuuhteen tehoon heikentävästi. (Meurman 2012, 130.)

Vaikka alkoholipohjainen käsihuuhte vaikuttaa tehokkaasti mikrobeihin, se ei tehoa bakteeri-itiöihin. *Clostridium difficile*n itiöihin alkoholihuuhteella ei ole paljoakaan vaikutusta, jonka vuoksi käsien saippuapesu on tässä yhteydessä suositeltavaa. (Meurman 2012, 129–130.) Erään tutkimuksen mukaan itiöt myös siirtyvät tehokkaasti käsien välityksellä. Jopa 30 % käsissä olevista itiöistä voi siirtyä esimerkiksi kätellessä toisen ihmisen käsiin. (Jabbar ym. 2010, 565–570, Meurman 2012, 131 mukaan.) Käsihuuhteita voivat käyttää myös atoopikot,

koska sen käyttö ei huononna ennestään ärtynyttä ihoa (Syrjälä & Lahti 2010, 116–117.)

Agthen ja kumppanien (2009) tekemän tutkimuksen mukaan vesipohjaisen desinfektioaineen on havaittu olevan tehokas käsien desinfektioaine. Alkoholitomat käsidesinfektioaineet aiheuttavat suhteellisen vähän ihoärsytystä, vaikka tutkimukseen osallistujat raportoivat käsien kuivuvan enemmän vesipohjaisten desinfektioaineiden käytöstä. (Agthe ym. 2009, 685.) Helmikuussa 2013 kiellettiin alkoholittomien käsihuuhteiden käyttö, jotka sisältävät polymeerisen guaniidiiniyhdisteen eli PHMG:n. Tällä hetkellä toisesta aineesta tehdään riskinarviota EU:ssa, joka on jo kielletty Suomessa sisätiloissa. Tämä aine on nimeltään polyheksametyleenibiguanidi eli PHMB. Tiedetään, että edellä mainittu alkoholittomissa desinfektiohuuhteissa käytetty aine voi aiheuttaa hengitystieoireita sekä se herkistää ihoa. Etenkin suihkutettavat desinfektioaineet altistavat hengitystieoireille. Biosidisia aineita eli haitallisia eliöitä torjuvia ja tuhoavia aineita sisältäviä käsihuuhteita tulisi käyttää harkiten, jotta välttyttäisiin turhilta altistuksilta kemikaaleille. (Turvallisuus- ja kemikaalivirasto 2014.)

3.4.4 Käsien hoito

Ihon, niin kuin myös käsien ihon, ensisijaisia tehtäviä on vähentää veden menetystä elimistöstä, suojata hankaukselta ja mikrobeilta sekä toimia läpäisyesteenä ympäristölle (Boyce & Pittet 2002, 2). Ihon kunnosta tulee pitää huolta, johon perusvoiteet ovat hyvänä apuna. Niiden avulla ehkäistään veden haihtumista, jolloin iho ei ole kuiva, vaan kosteampi ja joustavampi. Perusrasvat edesauttavat haitallisten mikrobien tarttumisen ehkäisyssä, koska ihon mikrobit ovat tällöin puolustuskykyisempiä. Ihon normaaliflooran mikrobit estävät voimakkaammin muualta tulleiden mikrobien tarttumista. (Syrjälä 2005a, 1698.) Etenkin talvisin kädet kuivuvat enemmän kuin muulloin, jolloin perusvoiteiden käyttö on suositeltavaa (Syrjälä & Lahti 2010, 117).

Perusvoiteita on monenlaisia, joita kokeilemalla löytää itselleen ja iholleen sopivimman tuotteen. **Emulsiovoide** on yksi perusvoiteista, joka ei imeydy ihoon. (Syrjälä & Lahti 2010, 117.) Emulsiovoiteita kutsutaan myös öljy-vesi-

emulsioiksi, joissa rasva on sitoutunut veteen pisaroina (Hannuksela 2013). Näiden voiteiden sisältämä vesi haihtuu lähes kokonaan pois, jolloin ihon pinnalle jää rasvakerros. Tämä rasvakerros hidastaa ihon läpi tulevan veden haihtumista. Kun vesi ei pysty haihtumaan, se jää kosteuttamaan sarveiskerrosta, jolloin iho pysyy notkeana ja hilseily vähenee. (Syrjälä & Lahti 2010, 117.) Tavallinen, valkoisen värinen **perusvoide** sisältää aineita, jotka saavat aikaan sen, että rasva ja vesi pysyvät seoksena eivätkä erotu toisistaan (Syrjälä & Lahti 2010, 117). Tämän tyyppisiä voiteita kutsutaan myös vesi-öljy-emulsioiksi, joissa vesi on sitoutunut rasvan sisälle pisaroina ja niitä käytetään kämmenien, jalkapohjien ja psoriaasin hoitoon. Kuivaihoisille tällaisen voiteen käyttö on suositeltavaa talvisin. (Hannuksela 2013.) Kädet tulisi rasvata perusvoiteella vasta käsien pesun jälkeen, koska vesi irrottaa rasvan iholta. Tämän seurauksena rasva huuhtoutuu veden mukana pois. **Vaseliininomaiset voiteet**, jotka ovat harmaan sävyisiä ja vedettömiä kestävät iholla paremmin, vaikka käsiä huuhdeltaisiinkin lyhytkestoisesti useamman kerran. Kuitenkin nämä voiteet tuntuvat rasvaisilta ja epämiellyttäviltä. Myös työskentely hankaloituu, koska esimerkiksi suojakäsineitä on vaikea pukea käsien rasvaisuuden vuoksi, jos voidetta on levitetty liikaa iholle. Hyvä ajankohta käsien rasvauksella on ennen nukkumaan menoa, jolloin rasva saisi rauhassa hoitaa käsiä yön yli. (Syrjälä & Lahti 2010, 117.) Näitä voiteita kutsutaan myös rasvavoiteiksi (Hannuksela 2013).

Alkoholipitoisissa käsien desinfektiohuuhteissa käytetään glyserolia ensisijaisesti suojaamaan käsien ihoa. Huuhde, jossa on pelkkää alkoholia, kuivattaa ihoa. Ihon kuivumisen seurauksena syntyy ihoon halkeamia, jotka ovat ihanteellisia paikkoja bakteereille. (Kuusela 2013, 75.) Jos käsien ihossa on halkeamia ja käsihuuhdetta laittaessa tuntuu kirvelyä, huuhteessa oleva glyseroli auttaa muuttamaan ihon pintakerroksen normaaliksi. Orvaskeden uudelleenmuotoutumiseen kuuluu muutaman päivän ajan kirvelyä, mutta sen jälkeen ihorikot alkavat parantua ja kirvely loppuu. (Syrjälä 2005a, 1698; Syrjälä & Lahti 2010, 116–117.)

Atoopikon iho päästää herkemmin kosteutta haihtumaan sekä se ärsyyntyy herkemmin erilaisista ärsykkeistä. Atooppinen iho luokitellaan tulehdukseksi sairaudeksi, jossa ihon rasvakoostumus on poikkeavanlainen. (Autio.) Palatsin ja Häggin (2011) katsauksen mukaan atooppisen ihon omaavilla on suurempi

riski viruksien ja bakteerien aiheuttamille infektioille. Etenkin *Staphylococcus aureus* viihtyy atooppisella iholla, ja se saattaa kolonisoida ihoa yli 90 %. Viruksien ja bakteerien lisäksi riski sairastua hiivainfektioihin on suurentunut. Atoopikoilla ihon vaurioiden korjaantuminen on hitaampaa kuin normaalilla iholla. (Paltsi & Hägg 2011, 127–134.) Jos normaali iho vaurioituu ja sen suojaava vaikutus heikkenee, sen paraneminen tapahtuu kaksivaiheisesti. Yleensä noin 50–60 % ihon suojasta palautuu kuudessa tunnissa, mutta täydellinen suojan palautuminen edellyttää noin kuuden päivän paranemisaikaa. (Boyce & Pittet 2002, 3.) Atoopikon ihon kuivuus johtuu ihon normaalien rasvojen eli keramidien niukkuudesta. Atooppinen iho on yleensä perinnöllisistä syistä johtuvaa, mutta se voi johtua myös allergiasta etenkin lapsilla. Stressi on yksi atopian aiheuttavista tekijöistä ja talvisin atopia voi puhjeta tai pahentua huoneilman kuivuuden vuoksi sekä auringon ultraviolettisäteilyn puuttumisen vuoksi. (Leino 2005.)

Käsiä mikrobeista suurin osa on kynsien alla sekä kynsien seudussa, joten kynsistä huolehtiminen on erittäin keskeisessä roolissa käsihygienian toteuttamisessa. Tutkimustulosten perusteella hoitohenkilökunnan kynsien tulee olla hyvin hoidetut, lyhyenä pidetyt ja luonnolliset. Kynsilakat sekä teko- ja rakennekynnet ovat siis kiellettyjä. Syynä on, että rakennekynsien alla bakteereilla ja sienillä on paremmat kasvuolosuhteet kuin hyvin hoidetun kynnen alla. Desinfektioaineen alkoholi haurastuttaa kynsilakan pinnan, jolloin mikrobit pääsevät pesiytymään aiheutuneisiin lohkeamiin. Lisäksi pitkät kynnet vaikeuttavat kunnollisen käsi-desinfektion toteuttamista. (Hedderwick ym. 2000, Gupta ym. 2004, Mattila & Niemi 2010, 157–158 mukaan.)

3.4.5 Suojakäsineiden käyttö

Suojakäsineet ovat sekä hoitajan että potilaan turvaksi suojana tartunnoilta sekä ehkäisynä niiden leviämiseen (Karhumäki ym. 2009, 66). Tavallisia suojakäsineitä tulee käyttää tavanomaisissa varotoimissa. Tällaisia ovat tilanteet, jolloin ollaan kosketuksissa veren, eritteiden tai kehon muiden nesteiden kanssa tai kun kosketetaan rikkiäistä ihoa tai limakalvoja. Muita tilanteita ovat myös haa-vasidosten poistot tai kun käsitellään muita kontaminoituneita alueita ja asioita. (Syrjälä 2005b, 28.) Suojakäsineiden on oltava aina potilas- ja toimenpidekoh-

taiset (Mediq 2012, 3). Suojakäsineitä ei saa koskaan desinfioida, koska desinfektioaineet aiheuttavat suojakäsineisiin reikiä (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2012b, 13).

Aina ennen suojakäsineiden pukemista kädet tulee ensin desinfioida. Desinfiointi ja suojakäsineiden laitto tulee tapahtua juuri ennen toimenpiteen aloitusta. Kun toimenpide on saatettu loppuun, suojakäsineet riisutaan välittömästi ja kädet desinfioidaan. Vaikka suojakäsineet ovat potilaan ja hoitajan suojana, tulee niitä käyttää harkiten. Jokaisessa tilanteessa ei tarvitse käyttää suojakäsineitä, kunhan muistaa käsidesinfektion. Tällaisia tilanteita ovat esimerkiksi vuoteen sijaaminen, potilaan syöttäminen sekä taluttaminen. (Mediq 2012, 3.)

Jokaisen hoitajan tulee huolehtia, että suojakäsineet tulee vaihdettua riittävän usein ja sitä vaativissa tilanteissa. Vaihto tulee tehdä aina joka potilaan ja toimenpiteen välillä. Lisäksi suojakäsineet tulee vaihtaa aina, kun ne kontaminoituvat veren tai eritteiden kanssa, edetään likaiselta alueelta puhtaalle alueelle, suojakäsine menee rikki tai kun toimenpide kestää kauan. (Mediq 2012, 5.)

Steriilit, kertakäyttöiset suojakäsineet on tarkoitettu infektiolaboratoriolle, kuten alle vuorokauden ikäisille leikkaushaavoille tai tehdessä invasiivisia eli kajoavia toimenpiteitä (Syrjälä 2005b, 28). Lisäksi steriilejä suojakäsineitä käytetään aina toimenpiteissä, joissa iho tai limakalvot läpäistään (Mediq 2012, 4). Niitä käytetään aseptiikkaa vaativissa toimenpiteissä ja niiden käytön tarkoituksena on suojata potilasta mikrobeilta (Karhumäki ym. 2009, 66). Tällaisia toimenpiteitä ovat esimerkiksi leikkaukset, keskuslaskimokatetrin laitto, biopsiat eli koepalat ja alle vuorokauden ikäisen leikkaushaavan käsittely (Mediq 2012, 4).

Tehdaspuhtaat suojakäsineet ovat yleisemmin käytettyjä, koska niitä käytetään, kun ei läpäistä ihoa tai limakalvoa. Näiden suojakäsineiden tarkoituksena on suojata hoitohenkilökuntaa likaamasta käsiään näkyvästi ja myös suojata mikrobeilta. Tehdaspuhtaita suojakäsineitä käytetään potilaan intiimi- ja suuhygieniää hoidettaessa, käsiteltäessä vanhaa leikkaushaavaa tai muuta vanhaa haavaa, hengitysteitä imettäessä, erityistoiminnoissa avustettaessa sekä hoidettaessa eristyspotilasta. (Karhumäki ym. 2009, 67.) Perifeerisen kanyylin laitto sekä verinäytteiden otto ei vaadi steriilejä suojakäsineitä, vaikka niissä läpäis-

täänkin iho. Edellä mainittuihin toimenpiteisiin riittää tehdaspuhtaat suojakäsineet. (Mediq 2012, 4; Puhto 2007, 140.) Syynä tehdaspuhtaiden käsineiden käyttökelpoisuuteen perifeerisen kanyylin asettamisessa tai verinäytteiden otossa on, että välineet sitä tehdessä ovat steriilejä, eikä neulaa, joka läpäisee ihon, kontaminoida (Tiitinen 2007, 149).

Tehdaspuhtaista suojakäsineistä **vinyylikäsineet** on tarkoitettu ensisijaisesti lyhyisiin toimenpiteisiin, joissa niihin ei kohdistu mekaanista rasitusta ja toimenpiteisiin, joissa on alhainen riski eritetartunnalle. **Lateksikäsineitä** käytetään pääasiassa, kun toimenpiteessä voidaan altistua pitkäksi aikaa verelle tai eritteille. Lisäksi nämä käsineet ovat parempia mekaaniselle rasitukselle sekä kun käsitellään teräviä, leikkaavia sekä pistäviä välineitä. (Medig 2012, 13.) Joillekin voi tulla lateksikäsineistä allergiaoireita, jotka johtuvat luonnonkumiallergiasta. Allergian aiheuttajina ovat luonnonkumiproteiinit eli valkuaisainehiukkaset, jotka voivat aiheuttaa iho-oireiden lisäksi hengitystieoireita. (Laine & Parantainen 2010, 13; Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2012b, 13.) **Nitriilikäsineitä** tulee käyttää, kun altistutaan verelle tai eritteille ja käsitellään teräviä, leikkaavia ja pistäviä välineitä. Nitriilikäsineet ovat hyvä suojakäsinevaihtoehto luonnonkumiallergisille. (Mediq 2012, 13.)

4 MENETELMÄLLISET LÄHTÖKOHDAT

4.1 Kvantitatiivinen tutkimus

Opinnäytetyön menetelmänä on määrällinen eli kvantitatiivinen menetelmä. Tälle menetelmälle on ominaista, että tietoa tarkastellaan ja kuvaillaan numeroiden avulla. Numeroilla ilmoitetut määreet tulee lisäksi selvittää sanallisesti. Menetelmän tarkoituksena on vastata kysymyksiin kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka useasti. (Vilkkä 2007b, 14.) Kvantitatiivista menetelmää käytettäessä tarkastettava ilmiö on oltava jo entuudestaan tuttu, koska ilman ilmiön ja tekijöiden tuntemista niitä ei voida mitata. Menetelmän tarkoituksena on yleistää asioita ja auttaa ymmärtämään syy-seuraussuhteita. (Kananen 2011, 12.)

4.2 Kohderyhmä

Opinnäytetyötä tehdessä kohderyhmää kutsutaan perusjoukoksi. Kohderyhmä tulee määritellä tarkasti, jolloin vastataan kysymykseen: Ketä tutkitaan? (Kananen 2011, 65.) Opinnäytetyön kohderyhmänä oli päivystyspoliklinikan hoitohenkilökunta, johon tässä työssä luokiteltiin kuuluviksi lähi- ja sairaanhoitajat, lääkärit, hoitoalan opiskelijat sekä lääketieteen kandidaatit. Perusjoukosta valitaan otosryhmä, jota tutkitaan (Kananen 2011, 65). Otoksesta saatuja tuloksia pystytään yleistämään, jolloin tulokset koskisivat koko perusjoukkoa. Toisin sanoen otoksella on tarkoitus olla pienoiskuva perusjoukosta. (Kananen 2011, 65.) Opinnäytetyön otos kohdistui erään päivystyspoliklinikan hoitohenkilökuntaan, joka on luokiteltu kappaleen alussa. Yhteensä hoitajia ja lääkäreitä oli 37 ja sisäisiä sijaisia oli osastolla 10.

Otoksen määrään vaikuttaa perusjoukon koko sekä sen heterogeenisyys. Mitä heterogeenisempi perusjoukko on, sitä suurempia otosten tulisi olla, jotta tulokset olisivat mahdollisimman luotettavia. Otokset tulisi olla riittävän suuria, jotta mahdollinen kato ei vaikuttaisi tuloksiin. Kadolla tarkoitetaan esimerkiksi kyseilyssä määrää, joka ei ole vastannut. Tämä tulisi ottaa huomioon otannan määrää miettiessä. (Kananen 2011, 66–67.)

4.3 Aineiston kerääminen havainnoimalla

Tutkimushavainnointia tehdessä ihminen on kokonaisvaltaisesti mukana, koska vaikka hän havainnoisi vain sivusta katsomalla, hänen muutkin aistinsa toimivat samaan aikaan. Lisäksi havainnoijalla ovat läsnä hänen omat tunteensa ja tuntemuksensa. Tutkimusta tehdessä havainnointi on paljon suunnitelmallisempaa, järjestelmällisempää, johdonmukaisempaa ja eritellympää kuin arkihavainnointi. Yksi vahvuustekijänä havainnoinnissa onkin kohteen selkeä rajaus. (Vilkka 2007a, 8–9.)

Havainnointi on aina tietoista tarkkailua, jonka avulla saadaan tietoa siitä, toimivatko ihmiset heidän kertomallaan tavalla. Mahdollisimman totuuden mukaisen havainnoinnin saa toteutettua luonnollisessa ympäristössä, kuten sairaalan osastolla, kuin laboratorio-olosuhteissa. Havainnointi voidaan toteuttaa jäsennellysti tai vapaasti, mikä sopii paremmin kohteen toiminnan mukautumiseen. Vapaa havainnointi vaatii myös muistiinpanotekniikan omaamista. (Vilkka 2007a, 37–39.) Systemaattisesti havainnoidessa käytössä on ennalta suunniteltu lomake, johon havainnot kirjataan ylös (Vilkka 2007b, 27).

Olimme havainnoimassa kolmena eri päivänä aamu- sekä iltavuorolaisia. Ensimmäisen havainnointikerran pidimme lyhyempänä, koska silloin käytännössä selvitimme, kuinka havainnointilomakkeemme toimisi ja tarvitsisiko se muutoksia. Lomake osoittautui toimivaksi ja anonyymiksi havainnoitavien suhteen, joten emme tehneet siihen mitään muutoksia. Lomakkeesta ei käynyt ilmi, oliko kyseessä esimerkiksi hoitaja vai lääkäri tai mies vai nainen. Kahtena muuna havainnointikertana olimme pidempään päivystyspoliklinikalla. Yhteensä olimme päivystyspoliklinikalla noin 10 tuntia ja kaiken kaikkiaan havainnointitilanteita oli 94.

Havainnoimme pelkästään hoitohenkilökuntaa. Potilaille kerroimme, minkä vuoksi olemme päivystyspoliklinikalla, ja he olivat suostuvaisia läsnäoloomme. Emme havainnoineet tilanteita yhdessä, vaan molemmilla oli omat havainnointitilanteet. Jos hoitohenkilökuntaa oli samassa tilanteessa useampi, silloin havainnoimme kumpikin omaa hoitohenkilökunnan jäsentä samasta tilanteesta.

4.4 Aineiston kerääminen e-lomakkeella

E-lomakkeella suoritettussa kyselyssä aineisto tulee kerätä kaikilta samanlaisilla kysymyksillä eli ne ovat vakioitu. Lisäksi kysymykset tulee esittää aina samassa järjestyksessä ja samalla tavalla. Kysely on pätevä esimerkiksi silloin, kun vastaajalta kysytään hänen omia mielipiteitään, asenteitaan tai käyttäytymistään. Kysely soveltuu myös silloin hyvin aineiston keräämisen tavaksi, kun tutkittavia henkilöitä on useampi. Yhtenä ongelmana kuitenkin on vastausten hidas palautuminen takaisin lähettäjälle. Joskus saattaa olla tarpeen tehdä vielä uusinta-kysely. Kyselyn lähettämisen ajoitus kannattaa harkita tarkkaan, jottei väärän ajankohdan valinnan vuoksi vastausten määrä jäisi vähäiseksi. (Vilkka 2007b, 27–28.)

Lomakkeen suunnitteluvaiheessa on syytä kiinnittää huomiota sen ulkonäköön ja kysymysten asetteluun. Esteettisen näköinen kyselylomake houkuttelee enemmän vastaajia kuin epäselvän näköinen lomake. Lisäksi e-lomakkeella, kuin myös kirjekyselyllä, suoritettussa tiedonkeruussa on korrektia olla mukana saatekirje. Saatekirjeellä pystytään lähestymään vastaajaa henkilökohtaisemmin ja samalla motivoimaan häntä vastaamaan. Saatekirjeessä on hyvä korostaa vastaamisen tärkeyttä ja luottamuksellisuutta. Saatekirjeen lopussa tulee olla allekirjoitus sekä yhteystiedot mahdollisten ongelmien sattuessa. (Kananen 2011, 44–46.)

Toteutimme kyselyn hoitohenkilökunnalle e-lomakkeen avulla. Strukturoituja kysymyksiä meillä oli 22 ja avoimia kysymyksiä neljä. Kysymykset olimme laatineet lähinnä havainnointilomakkeen pohjalta, jotta niiden vertailu onnistuisi. Avoimilla kysymyksillä pyrimme saamaan vastanneilta sanallisesti lisätietoa. Kysyimme tarvittaessa neuvoja kysymyksiin työelämäyhteyshenkilöltämme, joka auttoi meitä saamaan kyselyn toimivaksi. Jaoimme e-lomakkeen kahteen pääosioon, joista kummankin alta löytyi pienempiä kokonaisuuksia. Käsihygieniaoision alta löytyi käsien pesu, käsien desinfiointi ja suojakäsineiden käyttö. Aseptiikkaosion alta löytyi henkilökohtainen aseptiikka ja ympäristön aseptiikka.

Testasimme e-lomakkeen toimivuuden työelämäyhteyshenkilömme avulla toukokuussa 2013 ja myös itse kokeilimme sen toimivuuden lokakuussa 2013 ennen sen lähettämistä eteenpäin. Vastaukset tallentuivat onnistuneesti ja niihin oli helppo ja nopea vastata. Kirjoitimme kyselyn alkuun saatesanat, jossa kerroimme kyselyn tarkoituksen ja milloin siihen on mahdollista vastata. Lähetimme linkin e-lomakkeeseen päivystyspoliklinikan osastonhoitajalle sähköpostitse joulukuun 2013 alussa, joka välitti sen eteenpäin hoitohenkilökunnalle. Pidimme e-lomakkeen auki kaksi viikkoa, jonka aikana siihen pystyi vastaamaan. Odotimme 37 vastausta. Vastauksia tallentui 12, jolloin vastausprosentiksi tuli 32 %. Emme lähettäneet muistutusviestiä kyselyyn vastaamisesta, koska työelämäyhteyshenkilömme lupasi muistutella kollegoitaan.

4.5 Aineiston analyysi

Kvantitatiivisen opinnäytetyön tuloksia voidaan analysoida monella tavalla. Analyysitapa täytyy valita niin, että tutkimuskysymyksiin saadaan vastaukset. Sopivin analyysimenetelmä löytyy usein vain kokeilemalla. Kun pyritään saamaan tietoa vain yhdestä muuttujasta, parhaiten analyysin toteuttamiseen soveltuvat sijaintilukujen käyttämiset. Frekvensseillä voidaan kuvata havaintojen lukumääriä eri ryhmissä, luokissa tai koko aineistossa. Frekvenssilukujen avulla pystytään helposti ja selkeästi esittämään, kuinka monta erilaista havaintoa aineistosta löytyy. (Vilkkä 2007b, 119–121.) Omassa työssämme käytämme nimenomaan frekvenssilukuja, koska työssämme pyritään selvittämään kyselyn eri vastausten ja havaintojen lukumääriä.

Määrällisen opinnäytetyön tuloksia esitetään erilaisilla taulukoilla, kuvioilla, tunnusluvuilla ja teksteillä. Taulukko on soveltuvin esitystapa, kun numeerista tietoa on paljon. Lisäksi, kun numeerinen tieto halutaan esittää yksityiskohtaisesti, tulosten ilmaiseminen taulukolla on selkeä ja hyvä tapa. Kuvioin esittäminen on hyväksi silloin, kun tiedosta halutaan tehdä nopeasti luettava ja havainnollistava. Pelkästään kuviot ja taulukot eivät riitä tulosten esittämiseen, vaan myös sanallista kertomista tarvitaan. Tekstillä lisätään tulosten ymmärrettävyyttä. (Vilkkä 2007b, 135.)

Havainnointitulokset ajoimme ensin SPSS Statistics 21 -ohjelmaan, jolla saimme analysoitua yksittäisiä havainnointiosioita. Tarkistimme kertaalleen tulosten olevan ohjelmassa oikeat. Havainnointiosioista teimme havaintomatriisit, joiden avulla saimme suoraan prosenttimäärät tietoomme. Emme käyttäneet SPSS -ohjelman alkuperäisiä kaavioita, vaan muokkasimme niistä Excelin avulla selkeämmän ja esteettisemmän näköisiä.

Kyselylomakkeen strukturoidut kysymykset käsittelimme muuten Excel -ohjelman avulla, mutta prosenttiluvut saimme suoraan e-lomakkeen raporttivulalta. Teimme jokaisesta strukturoidusta kysymyksestä ja sen vastauksista oman kaavionsa, josta tulokset näkyvät selkeinä prosenttilukuina. Avoimet kysymykset analysoimme käyttäen sisällönanalyysia. Vastaukset jaottelimme ensin osioihin, jonka jälkeen kirjoitimme auki tulokset. Aukikirjoitettuja tuloksia käytimme tuomaan lisätietoa hoitohenkilökunnan omasta käsihygienian ja aseptiikan toteutumisen tietämyksestä. Emme käyttäneet suoraan lainattuja vastauksia, vaan aukikirjoitettuamme kerroimme vastaukset omin sanoin. Aukikirjoitetut tulokset ilmaistaan muiden tulosten lomassa.

Havainnointi- ja kyselylomakkeen tulosten kaavioiden muotoiluista teimme yhdenmukaiset. Havainnointitulosten kaaviot ovat väriltään punaiset ja kyselylomakkeen tulokset ovat väriltään siniset. Kun kaavioiden muotoilut ovat yhdenmukaiset, selkeyttää se niiden keskinäistä vertailua. Molempien osioiden tulokset ilmoitimme prosenttilukuina, mikä myös selkeyttää vertailua. Lisäksi, kun tulokset ilmoitetaan prosenttilukuina, havainnoitavien ja etenkin kyselyyn vastanneiden anonyymiys säilyy paremmin.

4.6 Opinnäytetyöprosessi

Tammikuussa 2013 valitsimme opinnäytetyön aiheemme, jonka jälkeen opinnäytetyöprosessimme alkoi. Valitsimme aiheeksemme aseptiikan ja käsihygienian toteutumisen ensiapupoliklinikalla, johon liittyi havainnointitutkimuksen tekeminen. Opinnäytetyötä tehdessä ensiapupoliklinikka-nimike vaihtui päivystyspoliklinikaksi, jolloin se on enemmän yleisellä tasolla. Opinnäytetyöpalaverin ajankohta työelämän kanssa oli helmikuun 2013 alussa, jolloin aihe konkretisoi-

tui meille ja työelämälle enemmän. Ehtona työelämän puolelta opinnäytetyölle oli, ettei heidän osastoansa tai edes toimipaikkaansa tule työssä ilmi. Yhteistuumin päätimme, että ajan salliessa tekisimme vielä kyselyn, jolla selviäisi hoitohenkilökunnan omat käsitykset aseptiikan ja käsihygienian toteutumisesta.

Aloimme kirjoittaa suunnitelmaa opinnäytetyöstämme työelämäpalaverin jälkeen. Ensimmäisessä opettajan ohjauksessa kävimme toukokuussa 2013, jossa kävimme läpi meidän suunnitelmaa, e-lomaketta ja havainnointikaavaketta. Tarkoituksemme oli tehdä opinnäytetyötä kesän aikana, mutta se jäi ajatuksen asteelle lähinnä työssä käynnin vuoksi. Lupahakemuksen lähetimme kesän 2013 lopulla liitteineen ja luvan saimme opinnäytetyöllemme syyskuussa 2013 sekä lähi- ja sairaanhoitajien että lääkäreiden puolelta.

Teoria osuutta lähdimme tosissamme kirjoittamaan syksyllä 2013 opintojen ja työharjoittelun ohella. Lokakuussa 2013 kävimme opettajan ohjauksessa, jossa kävimme läpi teoriaosuuttamme, e-lomaketta ja havainnointilomaketta. Havainnoinnit suoritimme marraskuussa 2013 kolmena eri päivänä. Linkin e-lomakkeeseen lähetimme joulukuussa 2013 osastonhoitajalle, joka ystävällisesti välitti sen osaston hoitohenkilökunnalle. Kyselyyn vastaamiseen annoimme aikaa 12 päivää.

Joulukuussa 2013 ajoimme havainnoinnin tulokset SPSS Statistics 21 -ohjelmaan ja Excelin avulla teimme kaavioista enemmän esteettiset. Tammi-kuussa 2014 ajoimme kyselyn vastaukset Exceliin, jonka jälkeen aloimme analysoida saamiamme tuloksia. Myös kyselyn vastausten kuviot teimme Excelin avulla. Pyrimme tekemään havainnoinnin ja kyselyn kuvioista samantyyppiset, jotta niiden tulkitseminen olisi selkeää.

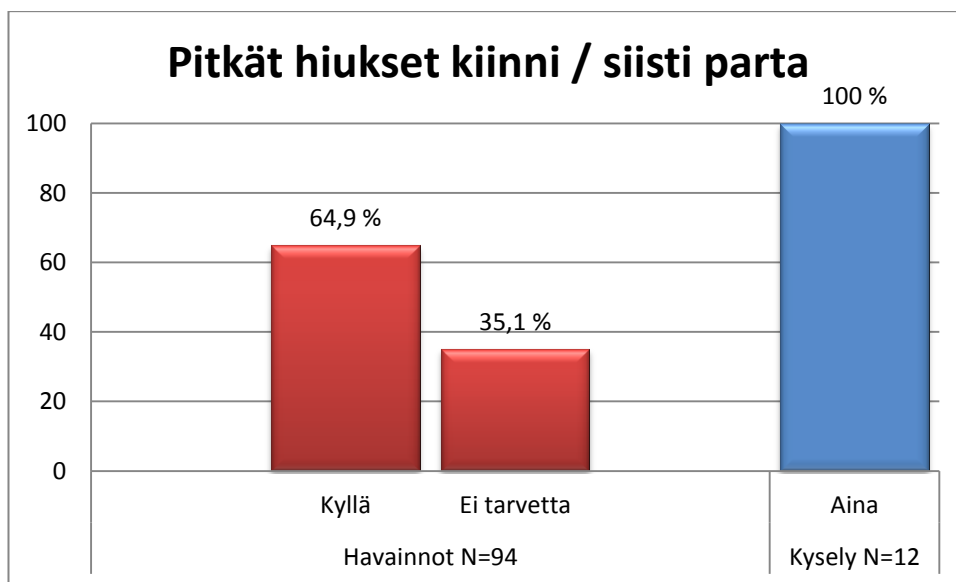
Helmikuussa 2014 opinnäytetyö alkoi valmistua ja maaliskuussa 2014 lähetimme työmme työelämälle luettavaksi. Myös palautus toteutettiin maaliskuussa 2014. Opinnäytetyön esittäminen ajoittui huhtikuun loppuun. Päivystyspoliklinikalla kävimme kertomassa opinnäytetyön tuloksista ja kehittämisehdotuksista toukokuun 2014 alussa.

5 TULOKSET

Osastolla työskenteli vakituisesti 23 hoitajaa sekä heidän lisäksi sisäisiä sijaisia osastolla oli 10. Lääkäreitä osastolla työskenteli yhteensä 14. Kokonaishavainnointimäärä oli yhteensä 94 potilaskontaktia. Edellä olevat punaiset kuviot kertovat havainnointituloksista ja siniset kuviot kertovat kyselylomakkeen vastauksista.

5.1 Aseptiikka

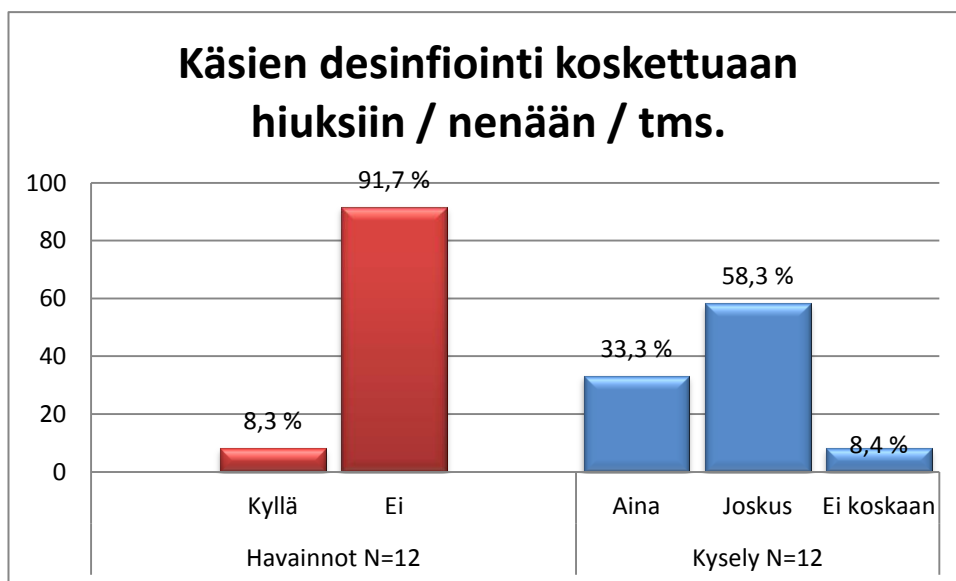
Aseptiikka pitkien hiusten ja parran suhteen toteutui erinomaisesti (kuvio 2). Yhtään, kellä olisi ollut **pitkät hiukset auki tai parta epäsiisti**, ei havaittu (0 %). Pitkähiuksisia ja siistipartaisia oli 64,9 %. Niillä, joilla ei ollut tarvetta kumpaankaan, esimerkiksi hiukset olivat lyhyet, oli 35,1 %. Kyselyyn vastanneista jokainen (100 %) kertoi pitävänsä pitkät hiukset kiinni tai parran siistinä aina.



KUVIO 2. Pitkät hiukset kiinni / siisti parta

Tilanteita, joissa tapahtui **hiuksiin, nenään tai muuhun kasvojen alueelle koskemista**, tapahtui yhteensä 12 kokonaishavainnointimäärästä (kuvio 3). Käsien desinfiointi koskettamisen jälkeen tapahtui alle kymmenesosassa (8,3 %). Desinfiointi jäi puuttumaan lähes kaikissa (91,7 %) sitä vaativissa tilanteis-

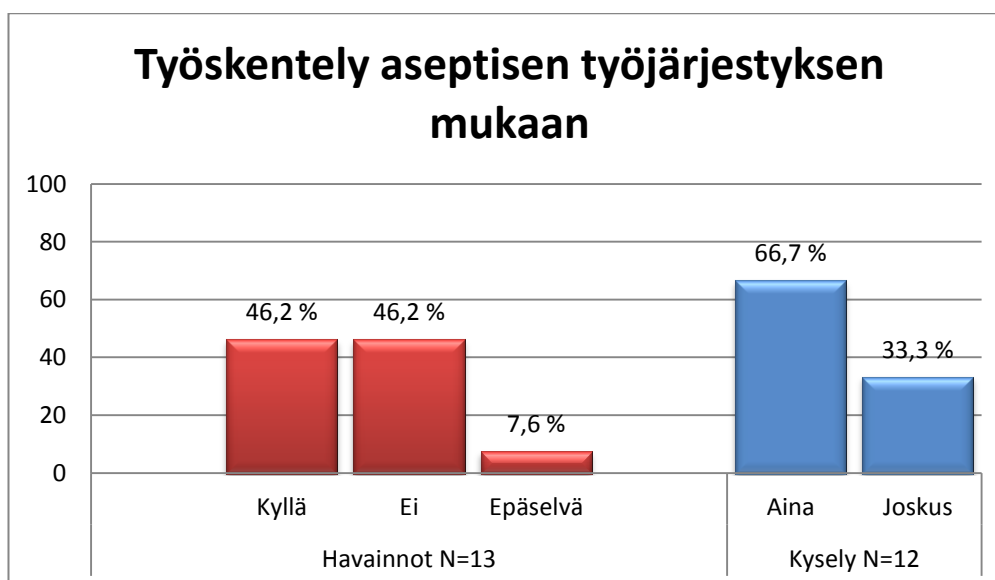
sa. Kyselyyn vastanneista kolmasosa (33,3 %) kertoi desinfioivansa kätet aina koskettamisen jälkeen ja 58,3 % tekevänsä sen joskus. Käsien desinfioinnin jätti vastanneista tekemättä 8,4 %.



KUVIO 3. Käsien desinfiointi koskettuaan hiuksiin / nenään / tms.

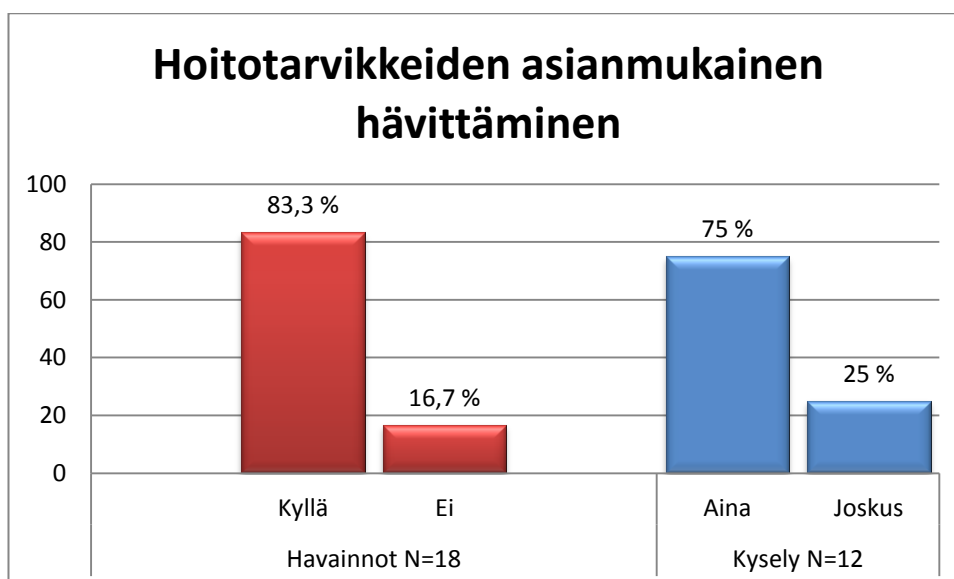
Suurimmalla osalla havainnoitavista oli **käytössään puhtaat työvaatteet**, yhteensä 95,7 %. Havainnoitavista 4,3 % ei ollut käytössään puhtaita työvaatteita, joka näkyi esimerkiksi selkäpuolella olevana likana. Kyselyssä olleessa avoimessa kysymyksessä kysyttiin, milloin vastaaja vaihtaa työvaatteensa. Vastaukset olivat hyvin yhtenevät eikä eroavaisuuksia juurikaan ollut. Kaikissa vastauksissa kerrottiin, että vastaaja vaihtaa työvaatteensa joka päivä. Muutamassa vastauksessa lisäksi kerrottiin, että vastaaja vaihtaa työvaatteet tarvittaessa myös päivän aikana niiden likaannuttua.

Aseptista työjärjestystä vaativia tilanteita oli yhteensä 13 kokonaishavainnointimäärästä (kuvio 4). Aseptinen työjärjestys toteutui 46,2 % sitä vaativissa tilanteissa. Aseptinen työjärjestys ei toteutunut 46,2 % tilanteista. Epäselviksi tilanteiksi jäi 7,6 % näköesteen vuoksi. Kyselyn perusteella 66,7 % toteutti aseptista työjärjestystä aina ja kolmasosa (33,3 %) toteutti sitä joskus.



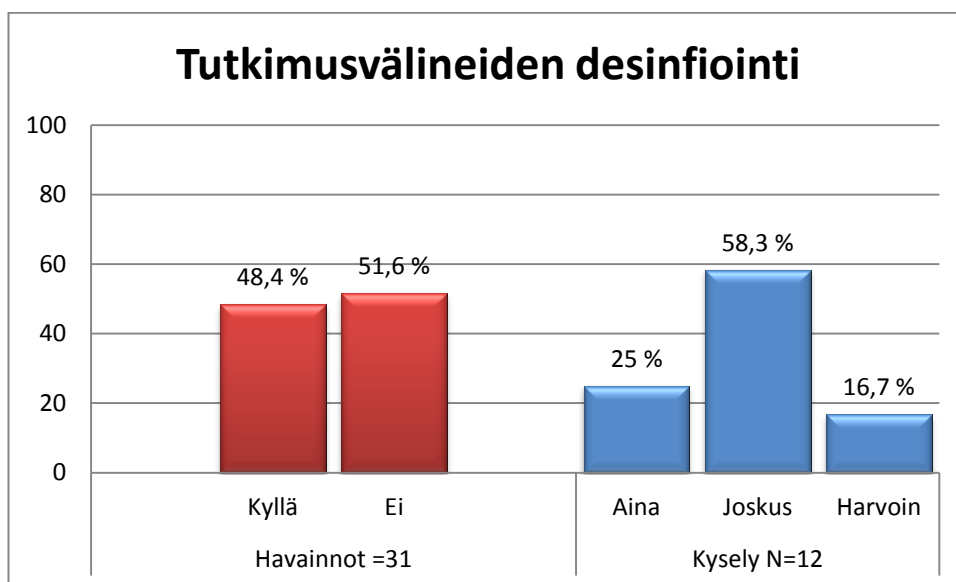
KUVIO 4. Aseptinen työjärjestys

Tilanteita, joissa vaadittiin hoitotarvikkeiden hävitystä, oli yhteensä 18 kokonaishavainnointimäärästä (kuvio 5). **Hoitotarvikkeiden asianmukainen hävitys** toteutui niistä 83,3 %. Epäasianmukainen hävittäminen tapahtui viidesosassa (16,7 %). Epäasianmukainen hävittäminen ilmeni esimerkiksi pistoksen laitton jälkeen. Käytettyä neulaa ei laitettu heti särnäisjäteastiaan, jonka tulisi olla pistopaikalla mukana tämän mahdollistamiseksi. Kyselyyn vastanneista 75 % kertoi hävittävänsä käytetyt hoitotarvikkeet asianmukaisesti ja 25 % kertoi tekevänsä niin joskus.



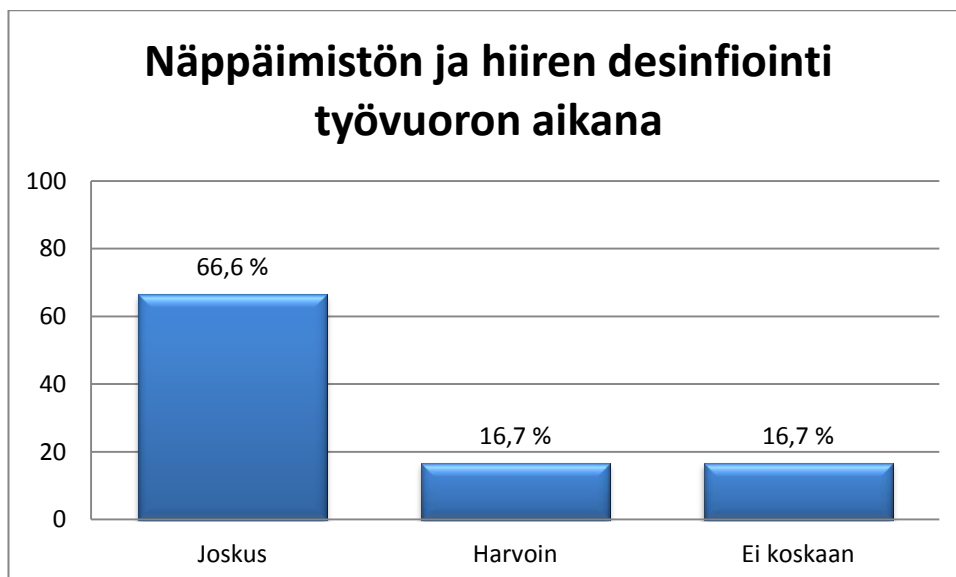
KUVIO 5. Hoitotarvikkeiden asianmukainen hävitys

Tilanteita, joissa tarvittiin tutkimusvälineitä, oli yhteensä 31 (kuvio 6). Näistä tilanteista **tutkimusvälineiden käytön jälkeinen desinfiointi** tapahtui 48,4 %. Desinfiointi jäi tekemättä 51,6 %. Kyselyyn vastanneista neljäsosa (25 %) kertoi desinfioidensa hoitotarvikkeet aina niiden käytön jälkeen. Joskus näin kertoi tekevänsä hieman yli puolet (58,3 %) ja 16,7 % vastaajista kertoi tekevänsä niin harvoin.



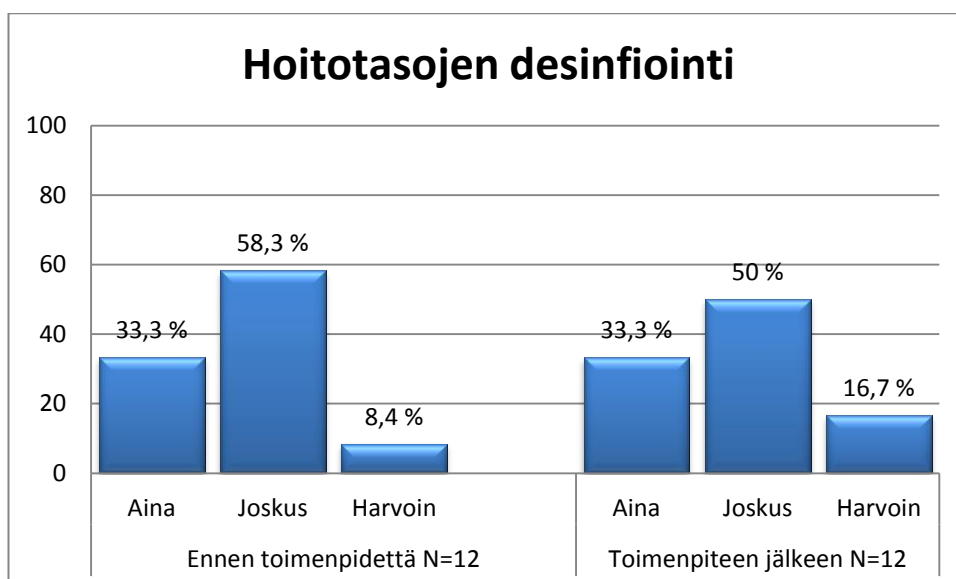
KUVIO 6. Tutkimusvälineiden desinfiointi

Kyselyssä selvitettiin, **desinfioiko hoitohenkilökunta tietokoneen näppäimistöä ja hiirtä työvuoron aikana** (kuvio 7). Kukaan (0 %) vastanneista ei kertonut tekevänsä sitä aina työvuoron aikana. Joskus niin kertoi tekevänsä yli puolet (66,6 %). Alle viidesosa (16,7 %) kertoi desinfioidensa ne harvoin. Saman verran (16,7 %) kertoi, ettei tee niin koskaan.



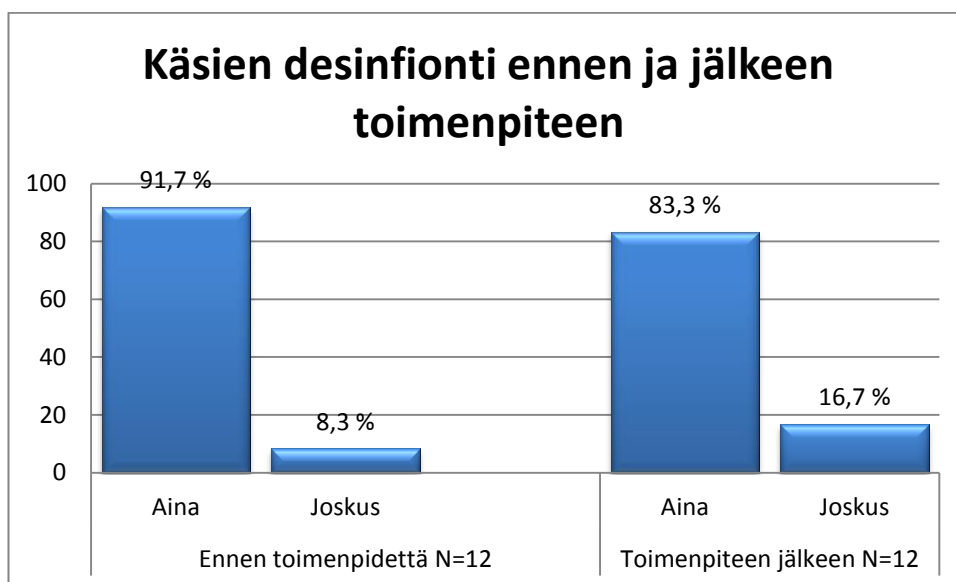
KUVIO 7. Kysely, näppäimistön ja hiiren desinfiointi, N=12

Hoitotason desinfiointia vaadittiin havainnoinnin aikana yhdessä tapahtumassa. Silloin hoitotason desinfiointi ennen toimenpidettä jäi tekemättä, jolloin toteutumisprosentiksi jäi 0 %. Toimenpiteen jälkeen hoitotaso desinfiointiin, jolloin toteutumisprosentiksi tuli 100 %. Kyselyn perusteella kolmasosa (33,3 %) vastanneista desinfioi hoitotasot aina ennen toimenpidettä (kuvio 8). Joskus sen kertoi tekevänsä 58,3 % ja harvoin 8,4 %. Toimenpiteen jälkeen hoitotasot desinfioi 33,3 % vastanneista aina. Joskus niin kertoi tekevänsä puolet (50 %) ja harvoin 16,7 %.



KUVIO 8. Kysely, hoitotasojen desinfiointi toimenpidettä ennen

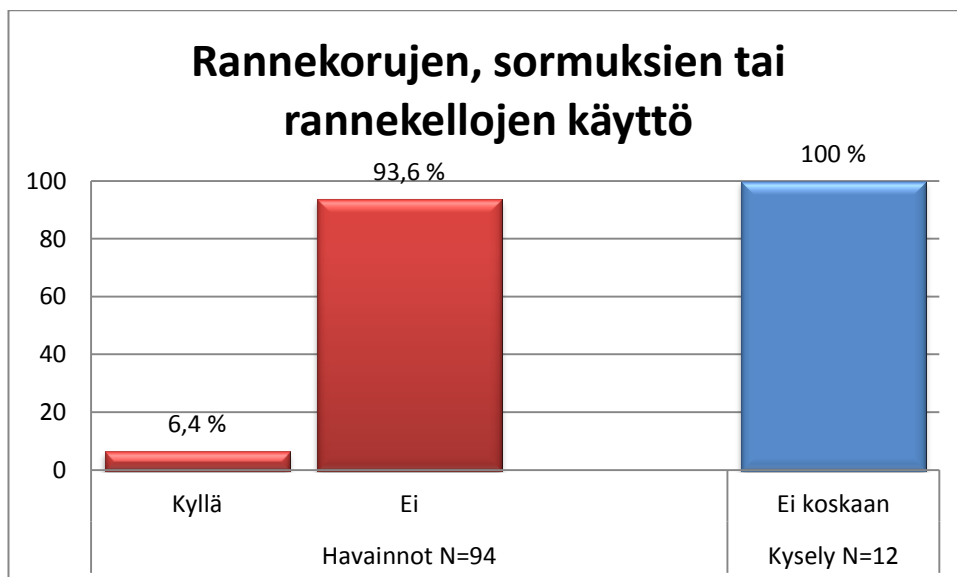
Yhtenä kyselyn aiheena oli, **desinfioiko hoitohenkilökunta kätensä ennen ja jälkeen toimenpiteen** (kuvio 9). Ennen toimenpidettä lähes kaikki (91,7 %) kertoi desinfioivansa kädet aina. Joskus niin kertoi tekevänsä alle kymmenesosa (8,3 %). Toimenpiteen jälkeen luku oli hieman pienempi (83,3 %) verrattaessa toimenpidettä edeltävään käsien desinfiointiin. Alle viidesosa (16,7 %) kertoi desinfioivansa kätensä hoitotoimenpiteen jälkeen.



KUVIO 9. Kysely, käsien desinfiointi ennen ja jälkeen toimenpiteen

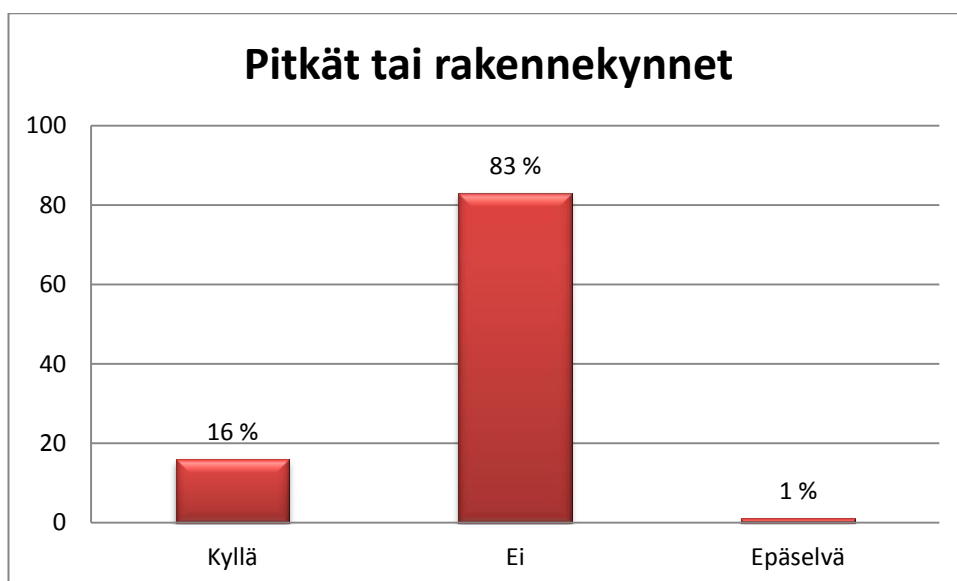
5.2 Käsihygienia

Ensimmäinen havainnointiaihe liittyi henkilökunnan **rannekorujen, sormuksien ja rannekellojen** käyttöön (kuvio 10). Heistä lähes kukaan (93,6 %) ei käyttänyt mitään edellä mainittuja, mutta 6,4 % käytti niistä jotain. Yleisimmin käytössä oli rannekelloja. Kyselylomakkeen mukaan kukaan hoitohenkilökunnasta ei käyttäisi koskaan mitään edellä mainituista asioista.

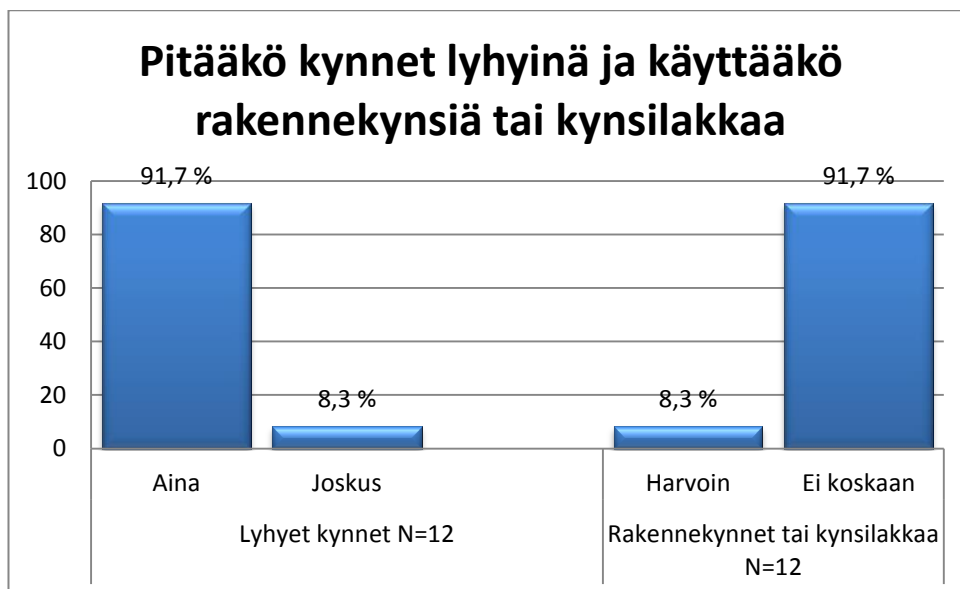


KUVIO 10. Rannekorujen, sormuksien tai rannekellojen käyttö

Pitkiä kynsiä tai rakennekynsiä ei suurimmaksi osaksi ollut (kuvio 11). Havainnoitavista melkein kaikilla (83 %) oli siistit ja lyhyet kynnet. Pitkiä tai rakennekynsiä esiintyi 16 % hoitotyöntekijöistä. Epäselväksi jäi 1 % näköesteen vuoksi. Kyselylomakkeeseen vastanneista lähes kaikki ilmoittivat pitävänsä kynnet aina lyhyinä (91,7 %) ja loput (8,3 %) joskus (kuvio 12). **Lakattuja kynsiä** ei ollut kenelläkään havainnoitavista. Kyselylomakkeen perusteella 91,7 % ei käytä koskaan rakennekynsiä tai kynsilakkaa. 8,3 % käyttää jompaakumpaa harvoin.

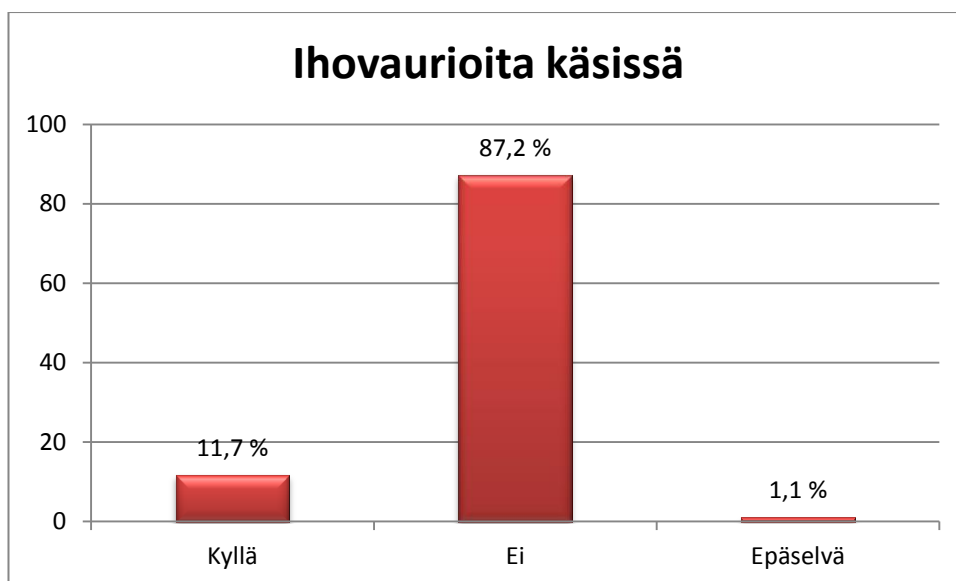


KUVIO 11. Havainnot, käytössä pitkiä kynsiä tai rakennekynsiä, N=94

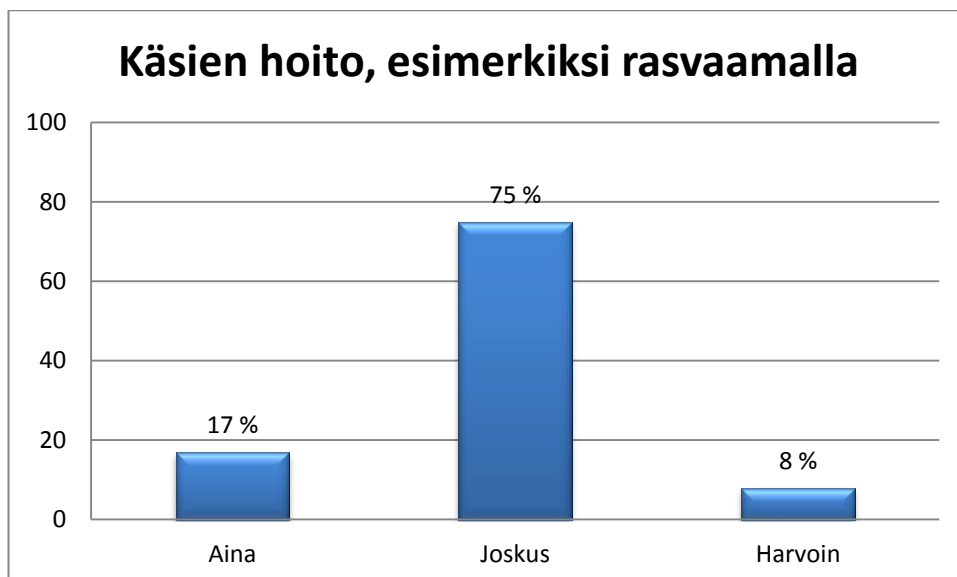


KUVIO 12. Kysely, kynsien lyhyinä pitäminen

Ihovaurioita oli 11,7 % (kuvio 13). Pääasiassa kyseessä oli ihottuma käsissä tai käsivarsissa. Hyväkuntoisia käsiä oli 87,2 % ja 1,1 % havainnointitilanteista jäi epäselväksi. Tilanteen epäselvyys johtui näköesteestä ja nopeasta toiminnasta, jolloin käsien ihovaurioita ei pystynyt kunnolla havaitsemaan. Kyselyyn vastanneista alle viidesosa (16,7 %) kertoi hoitavansa käsiä aina esimerkiksi rasvaamalla ja 75 % kertoi tekevänsä niin joskus (kuvio 14). Vastanneista 8,3 % kertoi hoitavansa käsiään harvoin.

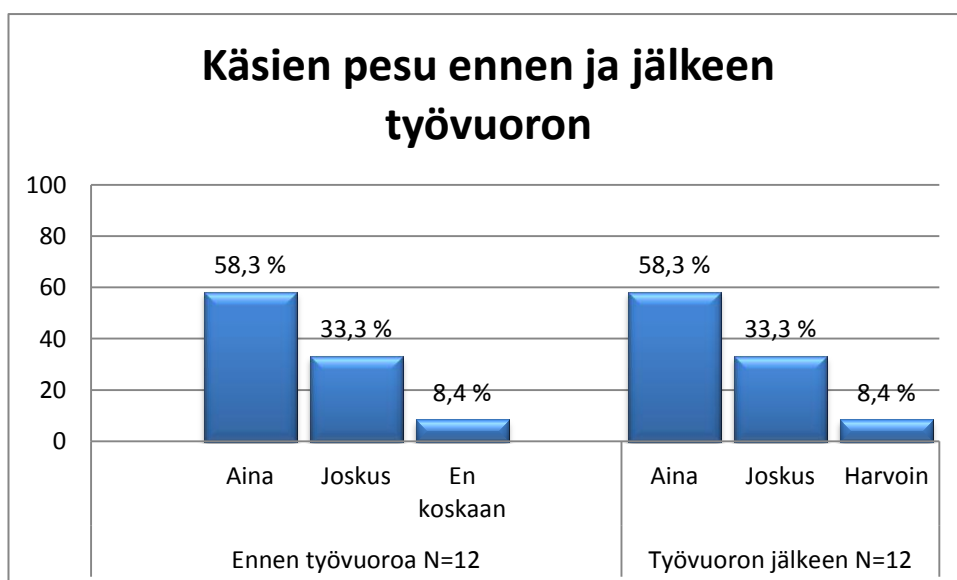


KUVIO 13. Havainnot, ihovauriot käsissä, N=94



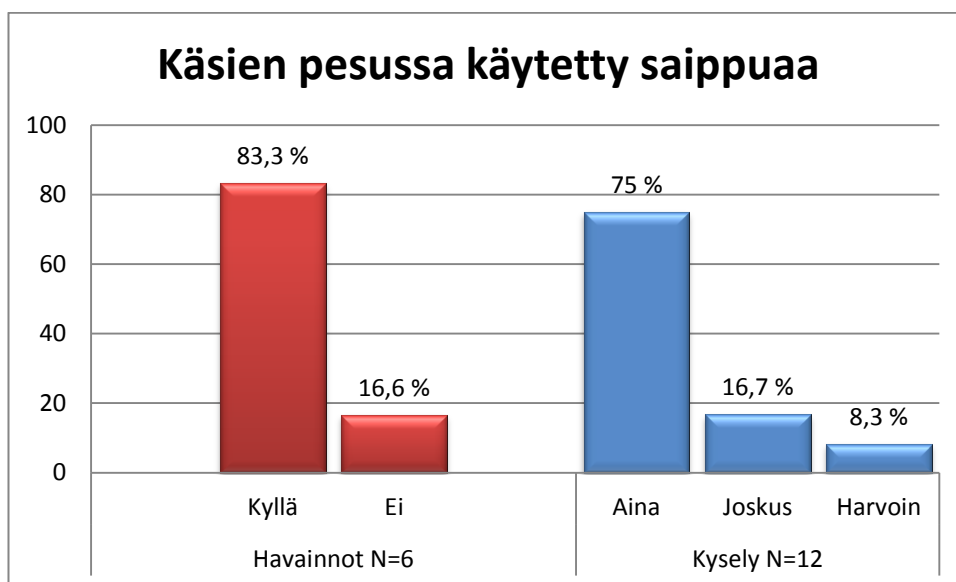
KUVIO 14. Kysely, käsien hoito, N=12

Käsien pesu ennen työvuoroa ja sen jälkeen (kuvio 15) on tärkeä osa käsihygienian toteutumisesta. Kyselyssä selvitettiin, kuinka hoitohenkilökunnalta nämä asiat toteutuvat. Yli puolet (58,3 %) kertoi pesevänsä kätensä aina ennen työvuoroa. Kolmasosa (33,3 %) vastasi tekevänsä niin joskus ja 8,4 % kertoi, ettei pese käsiään koskaan ennen työvuoroa. Työvuoron loputtua yhtä moni kertoi pesevänsä kädet työvuoron lopussa kuin sen alussakin (58,3 %). Joskus niin kertoi tekevänsä kolmasosa vastanneista (33,3 %) ja 8,4 % kertoi tekevänsä niin harvoin työvuoron loputtua.



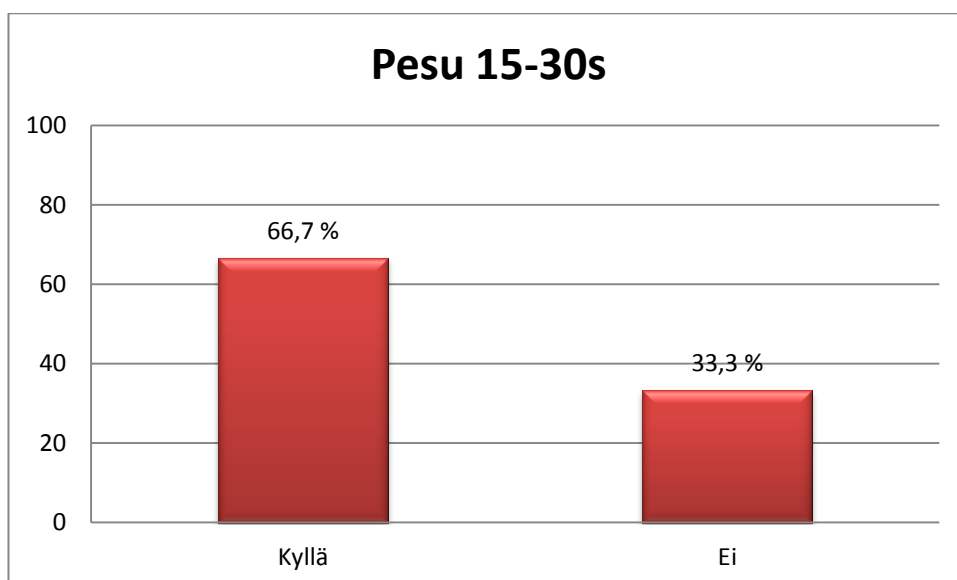
KUVIO 15. Kysely, käsien pesu työvuoron alussa

Käsien pesussa saippuaa käytti 83,3 % ja 16,6 % ei (kuvio 16). Yhteensä käsien pesutilanteita oli kuusi kappaletta. Kyselylomakkeen perusteella 75 % hoitohenkilökunnasta käyttää käsiä pestessään saippuaa, alle viidesosa (16,7 %) joskus ja alle kymmenesosa (8,3 %) harvoin. Saippuaton pesu on voinut johtua pelkästään käsidesinfektioaineen aiheuttaman glyserolikerrostuman huuhtelusta.



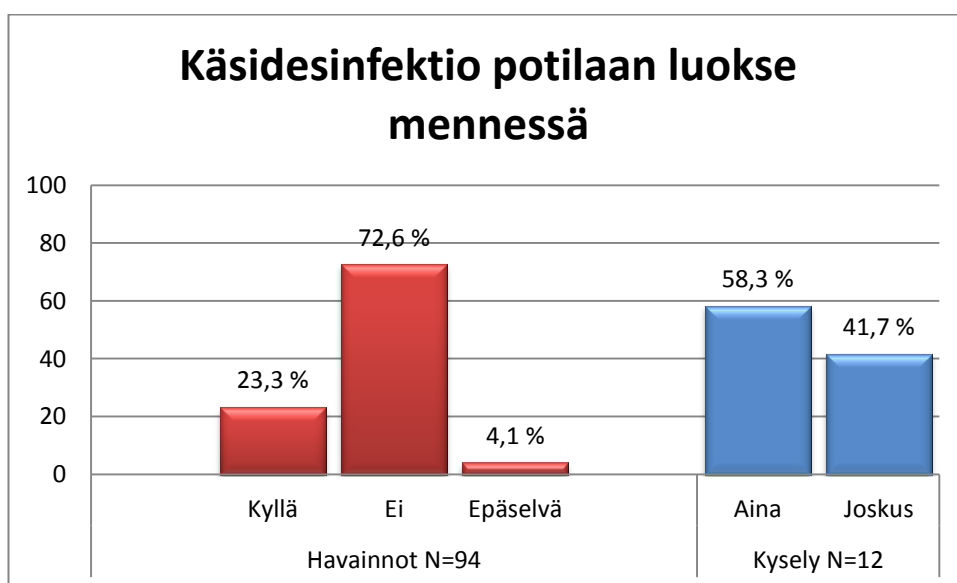
KUVIO 16. Käsien pesu ja saippuan käyttö

Käsien pesussa havainnoimme myös siihen kulunutta aikaa (kuvio 17). **15–30 sekuntia** on suositeltava pesuaika. Kaikista käsien pesutilanteista suositeltava aika kului 66,7 % ja noin kolmasosassa (33,3 %) se jäi vajaaksi. Yhteensä käsien pesuja tapahtui kuusi kertaa. Kyselyssä (N=12) olleessa avoimessa kysymyksessä kysyttiin, missä tilanteissa vastaaja pesee kädet työvuoron aikana. Vastausten perusteella suurin osa pesee kätensä niiden ollessa näkyvästi likaantuneet esimerkiksi eritteillä tai kun ne tuntuvat likaisilta. Lisäksi suurin osa kertoi pesevänsä kädet hoidettuaan eristyspotilasta. Yksittäisistä vastauksista nousi esille, että käsien pesua tapahtuu sekä töihin tullessa että lähtiessä, ennen tauolle menoa sekä WC-käynnin yhteydessä.



KUVIO 17. Havainnot, käsien pesuaika, N=6

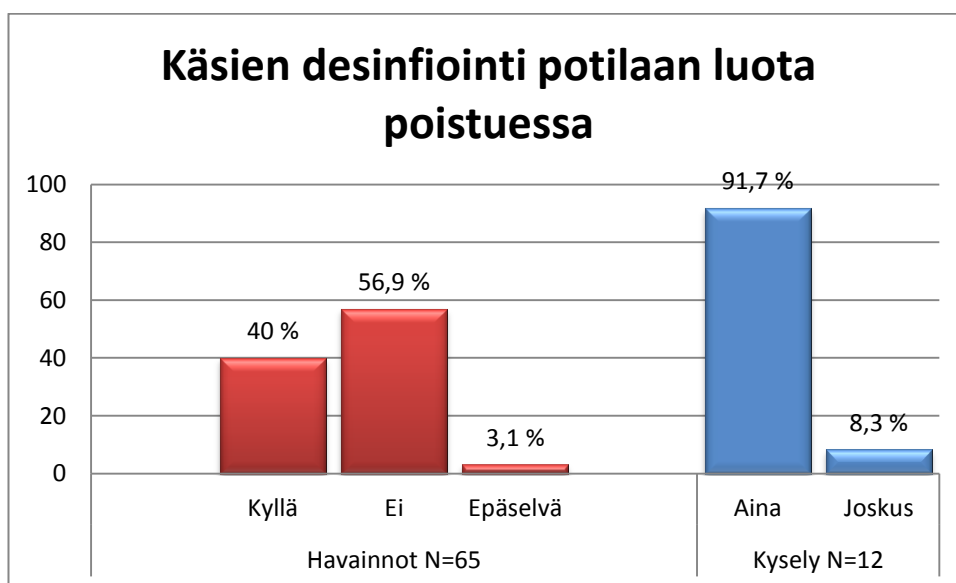
Käsidesinfektio potilaan luokse mennessä toteutui lähes viidesosalla (23,3 %) (kuvio 18). Kaikista havainnointitilanteista yli puolessa kädet jäivät desinfioimatta. Epäselviksi tilanteiksi jäi 4,1 %, koska hoitaja on voinut esimerkiksi huuhteluhuoneesta tullessa desinfioida kädet ja mennä suoraan potilaan luokse. Tällöin emme ole pystyneet havainnoimaan, onko desinfektio toteutunut vai ei. Suojakäsineitä oli käytössä potilaan luokse mennessä 22,3 %. Kyselyn perusteella kuitenkin yli puolet (58,3 %) hoitohenkilökunnasta desinfioi kädet aina ennen potilaskontaktia. Alle puolet (41,7 %) kertoi desinfioivansa kädet joskus potilaan luokse mennessä.



KUVIO 18. Käsidesinfektio potilaan luokse mennessä

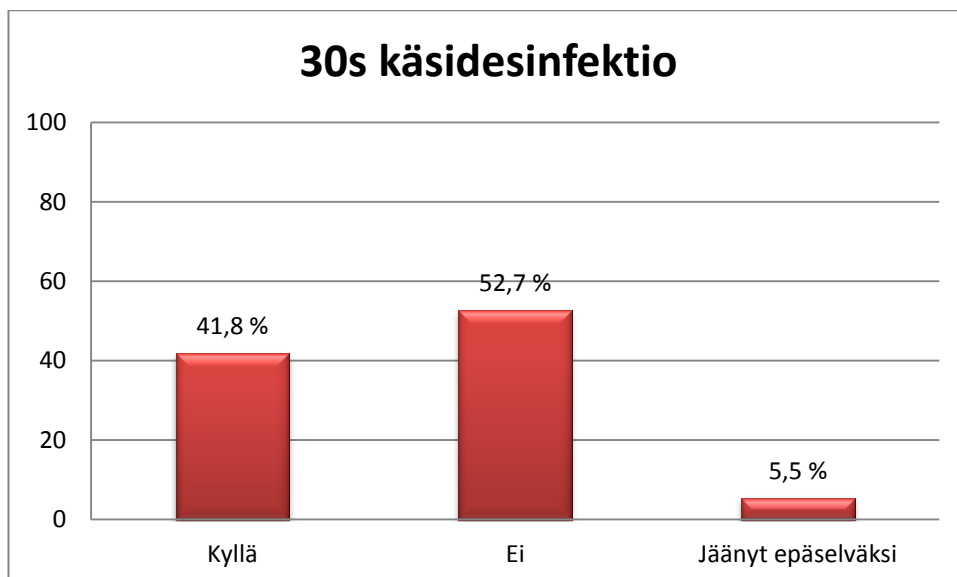
Käsidesinfektiota ennen infektioporttiin koskemista toteutettiin neljäsosassa (25 %) tilanteista. Kaiken kaikkiaan tilanteita, joissa koskettiin infektioporttiin, oli kahdeksan kokonaishavainnointimäärästä. Valtaosassa tilanteista (75 %) hoitohenkilökunta ei desinfioinut käsiään infektioporttiin koskemisen jälkeen.

Käsidesinfektio potilaan luota poistuessa toteutui alle kolmasosassa (27,7 %) kaikista havainnointitilanteista (kuvio 19). Käsidesinfektiota ei tapahtunut 39,4 % ja 2,1 % tilanteista jäi epäselväksi. Epäselviä tilanteita tuli, koska hoitaja saattoi mennä esimerkiksi suoraan huuhteluhuoneeseen, jossa vasta desinfioi kätensä. Näin ollen emme pystyneet havainnoimaan tilanteita. Suojakäsineitä oli käytössä 30,9 %. Osa havainnoitavista otti suojakäsineet käyttöön kesken havainnoinnin, jonka vuoksi suojakäsineiden prosenttiluku on tässä kohdassa korkeampi kuin potilaan luokse mennessä. Kuitenkin kyselylomakkeeseen vastanneista lähes jokainen (91,7 %) kertoi desinfioivansa kädet aina potilaskontaktin jälkeen.



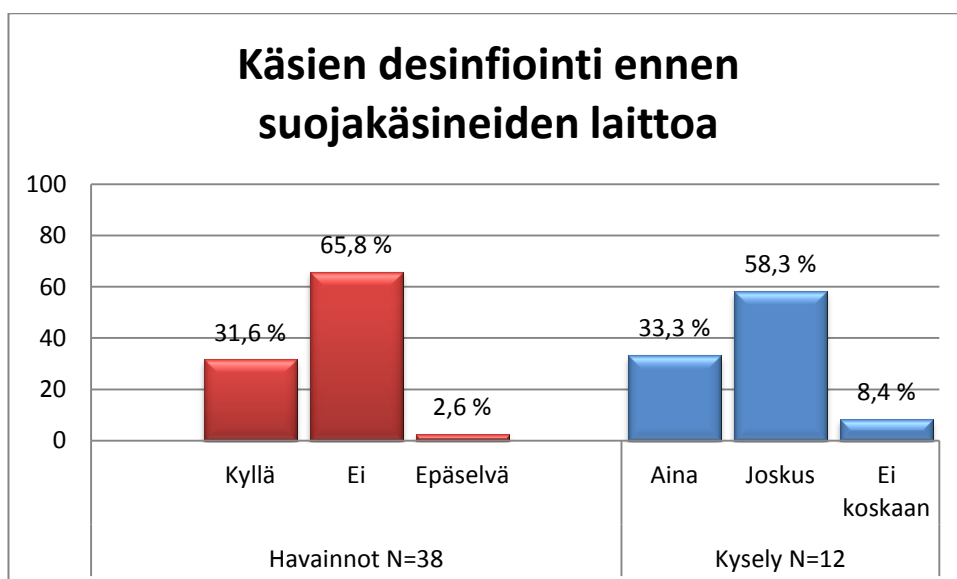
KUVIO 19. Käsidesinfektio potilaan luota poistuessa

Käsidesinfektiotilanteita tapahtui kokonaishavainnointimäärästä yhteensä 55. **Käsidesinfektioita, joissa aikaa kului 30 sekuntia**, toteutui alle puolessa (41,8 %) havainnointitilanteessa (kuvio 20). Hieman yli puolessa (52,7 %) aika jäi vajaaksi ja 5,5 % tilanteista jäi epäselviksi näköesteen vuoksi.



KUVIO 20. Havainnot, 30 sekunnin käsidesinfektio, N=55

Käsien desinfiointi ennen suojakäsineiden laittoa toteutui hieman yli kolmasosassa (31,6 %) tilanteista (kuvio 21). Käsien desinfiointi jäi puuttumaan 65,8 % kaikista tilanteista, joissa käytettiin suojakäsineitä. Yhteensä näitä tilanteita oli 38 kokonaishavainnointimäärästä. Epäselväksi tilanteeksi jäi 2,6 % johdun näköesteestä. Kyselylomakkeeseen vastanneista kolmasosa (33,3 %) kertoi desinfioidensa kädet aina ennen suojakäsineiden laittoa ja 58,3 % kertoi tekevänsä sen joskus. Alle kymmenesosa (8,4 %) vastanneista kertoi, ettei toteuta sitä koskaan.

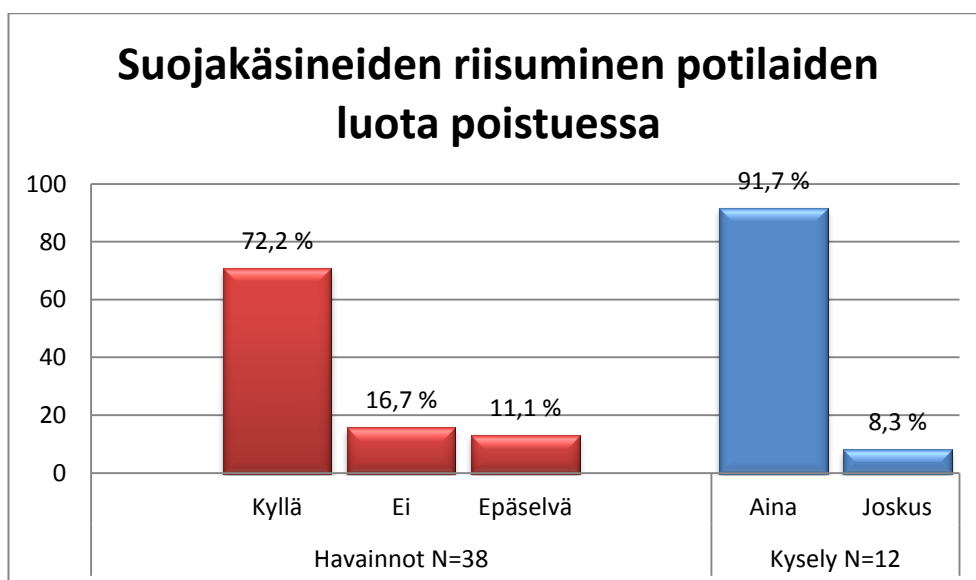


KUVIO 21. Desinfiointi ennen suojakäsineiden laittoa

Suojakäsineiden toimenpidekohtaisuus toteutui lähes kaikissa (92,1 %) tilanteissa. Tilanteet, joissa toimenpidekohtaisuus ei toteutunut, oli 7,9 %. Kaiken kaikkiaan tilanteita, joissa käytettiin suojakäsineitä, oli 38 kokonaishavainnointimäärästä. Tilanteita, joissa **suojakäsineet kontaminoituivat**, oli yhteensä kolme. Missään näissä tilanteissa suojakäsineiden vaihto puhtaisiin ei toteutunut (0 %). Tilanteita, joissa kontaminoituminen tapahtui, johtui esimerkiksi virtsakatetrasta ja katetripussin tyhjentämisestä. Kun pussi oli tyhjennettynä kannuun, kannua ei viety saman tien huuhteluhuoneeseen, vaan samoilla suojakäsineillä ja kannu toisessa kädessä käytettiin monitoria. Lisäksi suojakäsineet kontaminoituivat, koska ne laskettiin paketista ottamisen jälkeen roskavaunun kannen päälle, jonka jälkeen hetken päästä suojakäsineet otettiin potilaskontaktiin käyttöön.

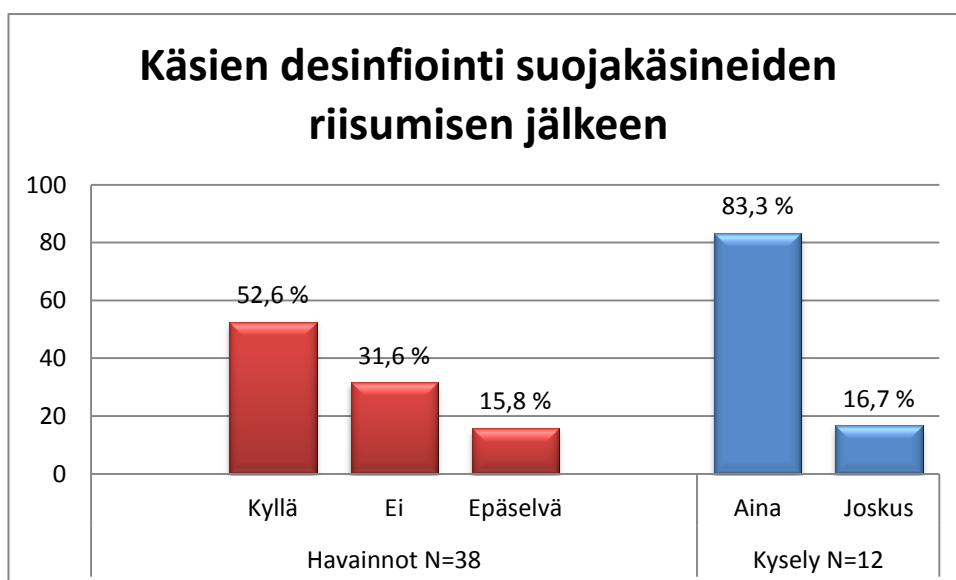
Kyselylomakkeen avoimessa kysymyksessä tiedusteltiin, missä tilanteissa vastaaja vaihtaa suojakäsineet. Suurimmassa osassa vastauksista kerrottiin suojakäsineiden olevan potilaskohtaisia, jolloin jokaista potilasta kohden käytetään uusia suojakäsineitä. Lisäksi suojakäsineitä kerrottiin vaihdettavan niiden likaannuttua tai kun ne rikkoutuvat. Yksittäisissä vastauksissa ilmeni, että suojakäsineet vaihdetaan jokaisen toimenpiteen jälkeen tai tarvittaessa sen aikana sekä suojakäsineitä vaihdetaan myös aseptisen omatunnon mukaan.

Suojakäsineiden riisuminen toteutui heti potilaan luota poistuttaessa 72,2 % (kuvio 22). Riisuminen heti jäi toteutumatta alle viidesosasta (16,7 %) tilanteista. Epäselviksi tilanteiksi jäi 11,1 %, jotka johtuivat esimerkiksi virtsapullon viennistä huuhteluhuoneeseen. Yhteensä tilanteita oli 38 kokonaishavainnointimäärästä. Kyselylomakkeeseen vastanneista lähes kaikki (91,7 %) kertoivat riisuvansa suojakäsineet aina heti potilaan luota poistuttua. Vastanneista 8,3 % kertoi tekevänsä sen joskus heti.



KUVIO 22. Suojakäsineiden riisuminen potilaan luota poistuessa

Suojakäsineiden riisumisen jälkeen tapahtuva käsien desinfiointi toteutui 52,6 % (kuvio 23). Käsien desinfiointi jäi puuttumaan kolmasosassa (31,6 %) tilanteista. Epäselviksi tilanteiksi jäi 15,8 %. Epäselviä tilanteita aiheutti esimerkiksi se, että hoitaja riisui huuhteluhuoneessa suojakäsineensä ja saattoi siellä desinfioida kätensä. Yhteensä tilanteita oli 38 kokonaishavainnointimäärästä. Kyselyyn vastanneista 83,3 % kertoi desinfioidensa kädet aina suojakäsineiden riisumisen jälkeen ja alle viidesosa (16,7 %) kertoi tekevänsä niin joskus.



KUVIO 23. Desinfiointi suojakäsineiden riisumisen jälkeen

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

6.1 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön teossa, kun käytetään kvantitatiivista menetelmää, tulee aina arvioida työn luotettavuus. Yksinkertaisimmillaan luotettavuutta voi arvioida vertaamalla otosta populaatioon. Vertailu edellyttää, että kyselyä tehdessä olisi käytössä samat kysymykset ja havainnointia tehdessä havainnointilomake olisi samanlainen. (Kananen 2008, 86.) Jotta opinnäytetyö olisi pätevä, tulee tuloksista ilmetä se, mitä on ollut tarkoitus selvittää. Jos työlle ei ole määritelty täsmällisiä tavoitteita, työssä voidaan herkästi tutkia vääriä asioita. (Heikkilä 2008, 29.) Opinnäytetyömme on erilainen kuin tavanomaisesti, koska olemme käyttäneet kahta tiedonkeruu menetelmää, havainnointia ja kyselyä, joten täysin suoraan emme pystyneet vertaamaan tuloksia johonkin toiseen työhön. Löysimme tutkimuksia, jotka liittyivät ainakin toiseen tiedonkeruumenetelmään, jolloin saimme verrattua omia tuloksiamme tutkimusten tuloksiin. Tulosten yhteneväisyys lisää opinnäytetyön luotettavuutta. Mainitsemme pohdintakappaleessa rehellisesti opinnäytetyössämme havainnointitilanteissa epäselviksi jääneet tilanteet, mikä lisää työmme luotettavuutta sekä myös eettisyyttä.

Virhelähteiden vaikuttavuutta tuloksiin tulee aina arvioida kriittisesti. Arkihavainnointiin sisältyy paljon havainnointi- ja tulkintavirheitä. Jotta opinnäytetyön havainnointitulokset olisivat mahdollisimman luotettavat, tulisi havainnoinnin olla suunnitelmallista, järjestelmällistä, johdonmukaista, luokiteltua ja eriteltyä. Usein tutkimushavaintoja rajataan tietoisesti, jolloin se on yksi opinnäytetyön luotettavuuden vahvuuksista. (Vilkka 2007a, 11.) Koko opinnäytetyön teon aikana tekijän tulee olla kriittinen ja tarkka, koska virheitä voi sattua opinnäytetyön missä vaiheessa tahansa. Opinnäytetyön tekijän tulee olla mahdollisimman objektiivinen eli puolueeton. Tulokset eivät saa olla riippuvaisia työn tekijästä. Jokaiselle voi tapahtua virheitä, mutta tulosten tahallinen vääristely on anteeksiantamatonta. (Heikkilä 2008, 29–31.) Havainnoiteja tehdessämme otimme selkeän linjan, mitä havainnoimme ja kuinka havainnointitulokset merkitsemme havainnointilomakkeelle. Havainnoinnin rajaaminen potilaskontakteihin mahdollisti, että pysyimme keskittymään kerrallaan aina yhteen havainnointiin. Näin vältimme aja-

tuksien harhailun sivussa tapahtuviin asioihin. Samanlainen rajausta koskee koko opinnäytetyötä. Pidimme mielestämme hyvin opinnäytetyön aiheen kasassa, emmekä antaneet sen levitä liian laaja-alaiseksi. Sen suhteen työmme on luotettava, koska olemme keskittyneet oleellisiin ja opinnäytetyön kannalta tärkeisiin aiheisiin. Jos työstä olisi tullut paljon laajempi, emme välttämättä olisi pysyneet keskittymään yhtä hyvin työn keskeisiin teoreettisiin lähtökohtiin.

Havainnointitilanteissa saman asian toistuminen voi totuttaa havainnoijan, jolloin havainnointi saattaa heiketä (Vilkkä 2007a, 11). Sen sijaan poikkeavat havainnot saattavat herättää huomattavasti enemmän huomiota, jolloin totut havainnot saattavat jäädä huomaamatta. Myös esitieto, eli teoreettinen kerätty tieto voi muuttaa havainnointikokemusta. (Vilkkä 2007a, 11.) Havainnointilomakkeemme oli yksinkertainen ja helposti täytettävä. Pidimme huolen, että lomakkeen joka kohtaan tulee merkintä, jolloin kyseinen asia on varmasti huomioitu havainnoinnin aikana. Havainnointilomakkeen yksinkertaisuus myös esti esitiedon vaikuttavuuden havainnointiin.

Havainnoinnin yksi eettinen ongelma on, että havainnointia tehdessä kohteen jäsenten toimintatavat saattavat muuttua. Jotta kohteen jäsenten työskentely olisi mahdollisimman luontevaa, tulisi havainnoijien saada jäsenten luottamus itselleen. (Vilkkä 2007a, 57.) Olimme havainnoimassa päivystyspoliklinikalla kolmena päivänä, joka on suhteellisen lyhyt aika luottamuksen saamiseksi. Huomasimmekin, että läsnäolomme muutti kohteen jäsenten toimintaa etenkin ensimmäisenä päivänä. Viimeisenä päivänä toiminta ei ollut niin selkeästi mietittyä, vaan alitajuisempaa. Jos olisimme havainnoineet huomattavasti useampana päivänä, kohteen jäsenten toimintatavat olisivat saattaneet muuttua heille tavanomaisiksi.

Tutkimuksen eettisyyteen kuuluu aina kohteen jäsenten kunnioittaminen, joka ilmenee etenkin tietosuojalainsäädännössä. Tietosuojalla tarkoitetaan yksityisyyden kunnioittamista. Tämä edellyttää, ettei opinnäytetyön missään vaiheessa loukata jäsenten yksityisyyden suojaa, eikä kenenkään henkilötietoja anneta julkii. (Vilkkä 2007a, 61.) Mielestämme eettisyys toteutui opinnäytetyötä tehdessämme hyvin. Havainnointi ja kysely toteutuivat anonyymisti, joten ketään havainnointikohteen jäsentä tai e-lomakkeeseen eli kyselyyn vastannutta ei voi

tunnistaa. Ennen havainnointia lähetimme osastolle sähköpostilla saatekirjeen, jossa kerroimme osastolle tulomme syyn ja kuinka havainnointi tulisi tapahtumaan. Päivystyspoliklinikalle mennessämme huomasimme, että saatekirje oli tulostettu kahvihuoneen ilmoitustaululle. Ilmoitustaululla oli paljon muitakin papereita, jolloin kaikki päivystyspoliklinikan henkilökunnasta eivät saatekirjetä välttämättä huomanneet.

Käytimme joka havainnointitilanteessa samanlaista lomaketta, jolloin ketään ei pysty jälkeenpäin tunnistamaan. E-lomakkeen alkuun teimme saatesanat, jossa kerroimme kyselyn tarkoituksen ja pyrimme motivoimaan mahdollisimman monta vastaamaan korostaen vastaamisen tärkeyttä heidän osastonsa kehittymisen suhteen. Saatesanoissa korostimme kyselyn anonyymiyttä, jolloin vastaajan ei tarvinnut kantaa huolta hänen tunnistamisestaan. Anonyymiyden korostamisella pyrimme saamaan vastaajat vastaamaan mahdollisimman totuudenmukaisesti. Olemme huolehtineet myös päivystyspoliklinikan anonyymiydestä jättämällä päivystyspoliklinikan paljastavia tietoja kertomatta.

Opinnäytetyön teossa edellytetään lähdekriittisyyttä. Hyvän lähdeaineiston löytäminen edellyttää kirjastonkäyttötaitoja, asiantuntijoiden ja ohjaajien käyttöä, kielitaitoa ja riittävästi aikaa. Lähdeaineistoa tutkiessa on hyvä selvittää, kuka materiaalin on tehnyt ja kirjoittanut, onko tekijä tunnettu, minkälainen maine materiaalilla on, missä ja milloin materiaali on tehty ja mikä on materiaalin sisältö (Vilkkä 2007a, 20–31.) Lähteiden suhteen olimme kriittisiä. Käytimme muutamaa vanhempaa lähdetä, koska niissä oli hyvää ja oleellista tietoa. Suomalaiset lähteet ovat pääasiassa tuoreita ja olemme käyttäneet useaa saman, luotettavaksi osoittautuneen kirjoittajan laatimia artikkeleita ja teoksia. Yritimme etsiä tietoa myös Tampereen yliopiston lääketieteen yksikön kirjastosta, mutta yhtään käsihygieniaan tai aseptiikkaan viittaavia lähteitä emme löytäneet.

6.2 Johtopäätökset ja kehittämis ehdotukset

Havainnoidessa huomasimme, että osa hoitohenkilökunnasta selvästi alkoi miettiä omaa toimintaansa, joka näkyi käsihygienian parantumisena. Toisaalta havaittavissa oli myös ”varmistelua”. Tämä näkyi esimerkiksi suojakäsineiden

liiallisena käyttönä. Niitä käytettiin vitaalielintoimintojen, kuten verenpaineen ja lämmön mittauksessa, jossa niiden käyttö ei ole välttämätöntä.

Pääsääntöisesti havainnoinnin ja kyselyn tulokset olivat samansuuntaiset, mutta eroavaisuuksiakin löytyi. Etenkin verratessa tuloksia koskien käsien desinfiointia ennen potilaan luo mennessä ja potilaan luota poistuttaessa, oli eroavaisuuksia. Kyselyn vastausten perusteella hieman yli puolet (58,3 %) desinfioi kätensä ennen potilaan luo menoa ja suurin osa (91,7 %) desinfioi kädet potilaan luota poistumisen jälkeen. Havainnoidessa huomattiin, että käsien desinfiointi toteutui vain viidesosalla (18,1 %) potilaan luokse mennessä ja kolmasosalla (27,7 %) potilaan luota poistuessa. Hoitohenkilökunnan kädet ovat yksi kosketustartuntana leviävien patogeenien siirtymisen aiheuttajista, joten käsien desinfektio on erittäin suuressa osassa patogeenien leviämisen ehkäisyssä (Vuento 2010, 55). Verraten Marttilan (2010) toteuttamaan kyselytutkimukseen, 71 % kertoi desinfioivansa kätensä aina ennen potilaskontaktia. Potilaskontaktin jälkeen niin kertoi tekevänsä 88 %. (Marttila 2010, 35.)

Tampereen yliopistollisessa keskussairaалassa toteutetussa MRSA-hankkeessa (Arvola & Vuorihuhta 2011, 14) huomattiin, että käsien desinfiointi etenkin ennen potilaskontaktia ei toteutunut toivotulla tavalla. Tulokset ovat yhteneviä tämän opinnäytetyön tuloksien kanssa. Von Schantzin, Salanterän ja Leino-Kilven (2007, 97) tekemän tutkimuksen mukaan vajaa puolet (47 %) potilaista tiesi, että suositusten mukaan hoitajien kuuluu desinfioida kätensä ennen potilaskontaktia. Tästä voidaan päätellä, että potilaat seuraavat hoitajien toimintaa ja käsien desinfiointia.

Käsien desinfioinnissa ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön huomattiin olevan parantamisen varaa. Käsien desinfiointi ennen suojakäsineiden laittoa toteutui vain kolmasosassa (31,6 %) havainnointitilanteista. Kyselyn tulokset olivat havainnoinnin kanssa yhtenevät, koska kolmas osa vastanneista kertoi desinfioivansa kätensä ennen suojakäsineiden laittoa. Suojakäsineiden riisumisen jälkeen tulokset olivat hieman paremmat, jolloin 36,6 % toteutti käsidesinfektion. Hoitohenkilökunnan vastausten perusteella suurin osa (83,3 %) toteuttaisi käsien desinfioinnin. Marttilan tutkimuksessa 44 % tutkimukseen osallistuneista kertoi desinfioivansa kätensä suojakäsineiden riisumisen jälkeen, joka on selkeästi

vähemmän, kuin tekemämme kyselyn vastaukset (Marttila 2010, 35). Vaikka havainnoinnin tulokset ovat heikommat kuin kyselyn, päivystyspoliklinikalla käsien desinfiointi toteutuu kuitenkin paremmin verraten Marttilan tutkimukseen.

Hoitajien käsien kunnon suhteen ei ole huomioitavaa, muuta kuin ihovaurioiden kohdalla. Ihovaurioita oli noin joka kymmenennessä (11,7 %) havainnointitilanteista. Ihovaurioita, joita näimme, oli ihon kuivuudesta johtuvaa halkeilua. Kyselyn perusteella suurin osa (75 %) kertoo hoitavansa käsiään joskus ja viidesosa (16,7) tekevänsä niin aina. Käsien rasvausta ei pystytä toteuttamaan töissä ollessa, mutta hyvänä tapana voisi olla, että rasvaa kätensä ennen nukkumaan menoa, jolloin yön aikana kädet saisivat hoitoa. Käsien rasvaamisessa ei kulu paljoakaan aikaa, joten sen tekemättä jättämistä ei voi puolustaa ajan käytön suhteen. Käsien rasvaus on osittain tottumuskysymys, kun sitä ei ole toteuttanut aikaisemmin tai kokenut tarpeelliseksi, voi sen aloittaminen olla vaikeaa. Työpäivän aikana käsidesinfektioaineiden glyseroli hoitaa käsien ihoa ja ehkäisee liiallista kuivumista.

Routamaan & Huplin (2006, 43) kyselyllä toteutetussa tutkimuksessa lähes puolella (43 %) käsien iho oli toisinaan kuiva, ärtynyt tai tulehtunut. Tutkimuksessa selvisi myös, että lähes jokaisen (93 %) vastaajan mielestä kosteusvoiteiden käyttö on turhaa (Routamaa & Hupli 2006, 45). Perusrasvojen avulla ihon kuivuutta pystytään ehkäisemään, jolloin käsien iho on kosteampi ja joustavampi eivätkä mikrobit pääse tarttumaan niin herkästi (Syrjälä 2005a, 1698). Marttilan (2010) tutkimuksen mukaan 51 % kyselytutkimukseen vastanneista huolehti käsiensä ihon kunnosta aina, joka on huomattavasti enemmän kuin omat tuloksemme (Marttila 2010, 37).

Aseptinen työskentely oli hoitohenkilökunnalla pääasiassa hyvää. Ulkoinen siisteys toteutui moitteettomasti. Pitkät hiukset olivat kaikilla sitä tarvitsevilla kiinni sekä yleisen siisteyden suhteen ei ole mitään mainittavaa. Ainoastaan 4,3 % havainnointitilanteista työvaatteet eivät olleet täysin puhtaat. Aseptisuus hoitotarvikkeiden suhteen oli suurimmaksi osaksi toteutunut hyvin. Käytettyjen hoitotarvikkeiden hävittäminen toteutui asianmukaisesti 83,3 % havainnointitilanteista ja kyselyyn vastanneista näin kertoi tekevänsä 75 %. Tämän suhteen havainnointitulokset olivat paremmat kuin mitä hoitohenkilökunta kertoi olevan.

Hoitohenkilökunta käyttää työssään paljon tietokoneita, jolloin myös niiden puhtaudesta olisi hyvä huolehtia. Kyselyn perusteella yksikään hoitohenkilökunnasta ei desinfioi tietokoneen näppäimistöä ja hiirtä työvuoronsa aikana. Ottaen huomioon, että käsien desinfiointi ei aina potilaskontaktin jälkeen toteudu (39,4 %), bakteerit pääsevät kulkeutumaan käsien välityksellä näppäimistöön, josta ne voivat siirtyä epäsuorasti eteenpäin.

Päivystyspoliklinikan kannattaisi pitää esimerkiksi osastotunteja liittyen käsihygieniaan ja aseptiikkaan. Muutaman vuoden päästä voisi tehdä vastaavanlaisen opinnäytetyön tai opinnäytetyön, joka kohdistuu pelkästään havainnointiin. Näin selviäisi, onko käsihygienian ja aseptiikan toteutumisen laatu parantunut. Lisäksi olisi mielenkiintoista tietää, kuinka pelkästään lääkärit toteuttavat käsihygieni-aa ja aseptiikkaa.

6.3 Pohdinta

Yhteistyömme opinnäytetyöparina sujui mielestämme hyvin. Saimme helposti sovittua aikaa opinnäytetyöllemme niin, että vapaa-ajallekin jäi hyvin tilaa. Näin emme aiheuttaneet itsellemme liikaa stressiä ja opinnäytetyön teko pysyi mukavana. Olimme myös joustavia oman aikataulumme kanssa, mikä vähensi stressin syntymistä. Kesällä 2013 opinnäytetyön tekeminen jäi tauolle molempien töissä olon vuoksi, mutta syksyllä aikaa löytyi opinnäytetyölle ja työn teko lähti nopeasti liikkeelle. Olimme koko ajan opinnäytetyötä tehdessämme selvillä, mitä tulemme seuraavaksi tekemään, jolloin työn teko pysyi selkeänä ja motivoitu- neena. Jaoimme teoriaosuuden puoliksi, jolloin toinen pystyi tarkastamaan toi- sen kirjoittamaa tekstiä. Koemme, että teoriaosuuden jako oli hyväksi, koska kirjoittaessa kehitty helposti sokeus omaa tekstiänsä kohtaan, jolloin toinen näkee helpommin kieliopilliset virheet.

Ohjaukseen ja tukeen, jota olemme saaneet ohjaavalta opettajalta, olemme tyy- tyväisiä. Saimme apua aina ja nopeasti, kun sitä tarvitsimme. Lisäksi opettajal- tamme tuli hyviä ehdotuksia, mitä opinnäytetyöhön voisi lisätä tai kuinka jonkin asian voisi ilmaista tai toteuttaa eri tavalla. Se, että opinnäytetyön teossa on

ohjaava opettaja, on hyväksi työn teon ja laadun kannalta. Toisen silmin voi tulla paljon hyviä kehitysehdotuksia, joita itse ei ole osannut edes ajatella. Ohjaavalta opettajaltamme tuli paljon ehdotuksia, joihin osaan tartuimme ja osaan emme. Lisäksi opponenteiltamme saimme hyviä ideoita ja huomioita työn parantamiseksi. Saimme heiltä myös henkistä tukea ja kannustusta työn valmiiksi saattamisessa. Työelämältä saimme apua sitä tarvitessamme, mutta pääasiassa meillä oli työn suhteen vapaat kädet. Ajoittain sähköposteihin vastaamisessa kesti odotettua pidempään, jolloin opinnäytetyön teko hetkellisesti pysähtyi. Kaiken kaikkiaan olemme tyytyväisiä työelämän antamaan apuun ja neuvoihin, joista on ollut apua työtä tehdessä, vaikka yhteydenotto olisikin voinut olla tiiviimpää.

Havainnointimäärään olemme tyytyväisiä (N=94), mutta silti mietimme, olisiko meidän kannattanut olla vielä pidemmän aikaa päivystyspoliklinikalla havainnointeja keräämässä. Olimme kolmena päivänä vuoronvaihtojen aikaan päivystyspoliklinikalla, jolloin saimme havainnoitua saman päivän aikana usean eri hoitohenkilökunnan jäsenen toimintaa. Toisaalta pohdimme, olisiko kannattanut mennä pelkästään esimerkiksi aamuvuoroon havainnoimaan useamman päivän aikana ja mitkä viikonpäivät olisivat olleet kannattavimmat havainnoinnin suhteen. Päivystyspoliklinikalta kerrottiin, että viikonlopun molemmin puolin oli kiireisintä, ja meidän havainnoinnit tapahtuivat suurimmaksi osaksi keskellä viikkoa. Oma opiskelumme vaikutti siihen, milloin pääsimme menemään päivystyspoliklinikalle.

Kyselyn vastausprosentti jäi suhteellisen pieneksi (32 %). Pohdimme, mikä siihen voisi olla syynä. Yksi meistä riippuva syy on, että olisimme voineet pitää e-lomaketta Internetissä pidempään auki, jolloin vastauksia olisi voinut tulla enemmän. Lisäksi olisimme voineet vielä enemmän tiedottaa kyselystä ja siihen vastaamisen tärkeydestä. Toisaalta matala vastausprosentti laittaa miettimään, eikö hoitohenkilökunnalla ollut mielenkiintoa vastata kyselyyn. Lisäksi mietimme, voiko syynä olla se, että hoitohenkilökunta ei tahtonut kertoa, kuinka oikeasti toteuttaa aseptiikkaa ja käsihygieniää. Viimeistä syytä aloimme pohtia havainnoinnin ja kyselyn vastausten eroavaisuuksien vuoksi. Oman työn kehittämistä korostetaan jatkuvasti etenkin ammattikorkeakoulussa, jonka vuoksi pohdimme, eikö hoitohenkilökunta tahdo kehittää omaa toimintaansa.

Koimme opinnäytetyön teon ajoittain raskaaksi, mutta myös palkitsevaksi. Varsinkin opinnäytetyön teon loppuvaiheessa aloimme löytää uutta intoa työn viimeistelyyn. Toisinaan oli vaikeita hetkiä, jolloin motivaatio työn tekemiseen oli vähäisempää. Syynä lähinnä koulun ja koulutöiden viemä aika. Kun olimme saaneet koulutyöt tehtyä, löytyi taas aikaa opinnäytetyölle. Mielestämme opinnäytetyön työmäärä on valtava siitä saataviin opintopisteisiin nähden. Koemme, että palkitsevinta opinnäytetyön teossa oli oman työn tulosten näkeminen. Mielestämme opinnäytetyölle asettamamme ongelmat ovat saaneet vastaukset. Olemme tyytyväisiä tapaan, jolla työstämme selviää aseptiikan ja käsihygienian toteutuminen meidän näkemänä, että myös hoitohenkilökunnan itsensä mielestä. Lisäksi se, että paljon aikaa vievän opinnäytetyön on saanut toteutettua loppuun asti, tuottaa positiivista mieltä.

LÄHTEET

Aghte, N., Terho, K., Kurvinen, T., Routamaa, M., Peltonen, R., Laitinen, K. & Kanerva, M. 2009. Microbiological Efficacy and Tolerability of a New, Non-Alcohol-Based Hand Disinfectant. *Infection Control and Hospital Epidemiology*. 7/2009, Vol. 30, No. 7. 685–690.

Ala-Kokko, T., Syrjälä, H. & Ylipalosaari, P. 2011. Infektioiden torjunta teho-osastolla. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 14/2011. 1449–1456.

Anttila, V-J. 2005. Infektiopotilas. Teoksessa Koponen, L. & Sillanpää, K. (toim.) *Potilaan hoito päivystyksessä*. Helsinki: Tammi. 358–359.

Arvola, P. & Vuorihuhta, M. 2011. MRSA-torjuntahanke. Tampereen yliopistollinen sairaala. Sisätautien vastuualue. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy.

Autio, P. Atooppinen ihottuma. Atopialiitto. Luettu 3.2.2014. www.atopialiitto.fi.

Boyce, J. M. & Pittet, D. 2002. Guideline for hand hygiene in health-care settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/ SHEA/ APIC/ IDSA Hand hygiene task force. *Infection Control and Hospital Epidemiology*.

Hannuksela, M. 2013. Perusvoiteet. *Lääkärikirja Duodecim*. Terveyskirjasto. Päivitetty 5.3.2013. Luettu 13.2.2014. www.terveyskirjasto.fi

Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7. uudistettu painos. Helsinki: Edita Prima Oy

Hellstén, S. 2005. Aseptiikka ja hygienia- mikrobiologian soveltaminen. Teoksessa Hellstén, S. (Toim.) *Klininen mikrobiologia terveydenhuollossa*. Helsinki: Suomen kuntaliitto. 179.

Hirvonen, K. 2008. Steriloinnin tavoite ja käsitteitä. Teoksessa Hirvonen, K., Karhumäki, T. & Tuominen, E. (toim.) *Välinehuolto*. 1. painos. Helsinki: Duodecim. 207.

Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2012. *Hoida ja kirjaa*. 7. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Jabbar, U., Leischner, J., Kasper, D., Gerber, R., Sambol, S. P., Parada, J. P., Johnson, S. & Gerding, D. N. Effectiveness of alcohol-based hand rubs for removal of *Clostridium difficile* spores from hands. *Infect Control Hosp Epidemiol* 31/2010. 565–570.

Jussila, T. & Lahtinen, E-L. 2010. Infektioiden torjunta kotisairaanhoidossa. Teoksessa Anttila, V-J. Hellstén, S. Rantala, A. Routamaa, M. Syrjälä, H. Vuento, R. (Toim.) *Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta*. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto. 393.

- Kananen, J. 2008. Kvantti – kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja –sarja. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Kananen, J. 2011. Kvantti – Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja –sarja. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- Kanerva, M. 2012. Hoitoon liittyvät infektiot ja niiden torjunta. HYKS Infektiosairauksien klinikka ja mobiiliyksikkö. <http://dspace2.lib.helsinki.fi>.
- Karhumäki, E., Johnson, A. & Saros, M. 2009. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: EDITA.
- Kassara, H., Paloposki, S., Holmia, S., Murtonen, I., Lipponen, V., Ketola, M-L. & Hietanen, H. 2006. 1-2.painos. Hoitotyön osaaminen. Helsinki: WSOY.
- Kurvinen, T. & Terho, K. 2013. Aseptisen työskentelyn periaatteet. Anestesiahoitotyön käsikirja. Päivitetty 17.9.2013. Luettu 29.10.2013. <http://www.terveysportti.fi.elib.tamk.fi>
- Kuuri-Riutta, A. 2010. Infektiopotilaan hoito. Teoksessa Castrén, M., Aalto, S., Rantala, E., Sopanen, P. & Westergård, A. (toim.) Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. 1-2. painos. Helsinki: WSOY. 575–602.
- Kuusela, P. 2013. Hygieenisesti saksittua. Suomen Sairaalahygienialehti. 2/2013. 74–75.
- Kärki, T. & Lyytikäinen, O. 2013. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa 2011. Suomen lääkäri-lehti. 1-2/2013, 41–42.
- Laitinen, K., Vuento, R. & Ratia, M. 2010. Desinfektio ja desinfektio menetelmät. Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (Toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto. 520.
- Laine, M. & Parantainen, A. 2010. Työterveys ja –turvallisuus sosiaali- ja terveysalalla 2000-luvulla. Sosiaali- ja terveysalan riskiprofiili. Työterveyslaitos.
- Lapin sairaanhoitopiiri. 2009. Hygienia ja infektioiden torjunta suun terveydenhuollossa. Luettu 15.11.2013. www.lshp.fi
- Leino, K. 2005. Kerran atooppikko – aina atooppikko. Sairaanhoitaja-lehti. 5/2005. Luettu 3.1.2014. www.sairaanhoitajaliitto.fi.
- Lukkari, L., Kinnunen, T. & Korte, R. 2013. Perioperatiivinen hoitotyö. 1.-3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Lumio, J. 2008. Sairaalainfektiot ja potilasturvallisuus. Suomen Sairaalahygienialehti. 3/2008. 113–119.
- Mattila, E. & Niemi, R. 2010. Katse kynsiin! Suomen sairaalahygienialehti 3/2011. 157–159.

Marttila, K. 2010. Hoitohenkilökunnan käsihygienia teho-osastolla ja ensiapupoliklinikalla – tiedot, toteutus ja asenteet. Pro Gradu –tutkielma. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos.

Mediq. 2012. Käsineet ja suojaus. Mediq Suomi Oy.

Meurman, O. 2012. Käsihygienian mikrobiologiset perusteet. Suomen sairaalahygienialehti 3/2012. 128–132.

Palatsi, R. & Hägg, P. 2011. Ihon mikrobipuolustus: heikko atopiassa ja vahva psoraasissa. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2/2011. 127–134

Pentti, M. & Lankinen, H. 2008. Hyvät sairaalahygieniatavat. Teoksessa Hirvonen, K., Karhumäki, T. & Tuominen, E. (toim.) Välinehuolto. 1.painos. Helsinki: Duodecim. 113.

Potilasvakuutuskeskus. 2013. Vuosina 2007–2012 ratkaistut potilasvahinkoilmoitukset korvausratkaisun mukaan. Luettu 1.12.2013. www.pvk.fi

Pullinen, A., Puntila, R., Tikkanen, R. & Tiilikainen, M-L. 2010. Aseptiikka. Teho- ja valvontahoitotyön opas. Luettu 5.5.2013. www.terveysportti.fi.

Rantala, A., Huotari, K., Hämäläinen, M. & Teirilä, I. 2010. Leikkausalueen infektioiden ehkäisytoimet. Teoksessa Anttila, V-J. Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (Toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto. 224.

Ratia, M. Vuento, R. & Laitinen, K. 2010. Puhdistuksen, desinfektion ja steriloinnin tavoitteet ja tarve. Teoksessa Anttila, V-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto. 510, 518.

Rintala, E. & Routamaa, M. 2013. Hyvä käsihygienia sairaalassa – suositus vai velvollisuus? Suomen sairaalahygienialehti 4/2013. 207–210.

Routamaa, M. 2008. Työasu ja hygienia. Suomen Sairalahygienialehti 3/2008. 122–128

Routamaa, M. & Hupli, M. 2006. Hoitotyöntekijöiden tiedot ja käsitykset käsihygieniasuosituksen mukaisen käsihygienian toteutumisesta. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin julkaisuja. Sarja A nro 1.

von Schantz, M., Salanterä, S. & Leino-Kilpi, H. 2007. Hoitotyöntekijöiden ja potilaiden tiedot sairaalainfektioista ja käsihygieniasta sairaalainfektion torjunnassa. Hoitotiede-lehti Vol. 20 no 2/2008. 92-100.

Sihvola, H. Aseptinen omatunto on eettinen ohje ja arvo. Kätilölehti 3/2005. 110. vuosikerta. 98–100.

Sopanen, P. 2010. Potilaan hoito päivystyspoliklinikassa. Teoksessa Castrén, M., Aalto, S., Rantala, E., Sopanen, P. & Westergård, A. (toim.) Ensihoidosta päivystyspoliklinikalle. 1-2. painos. Helsinki: WSOY. 60–78.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2013. Asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä. 29.8.2013. www.stm.fi

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2010. Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 4/2012. Yhtenäiset päivystyshoidon perusteet. Työryhmän raportti. Helsinki. www.stm.fi

Syrjälä, H. 2005a. Käsihuuhde – mikrobien leviämisen eston kulmakivi. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 1694–1699.

Syrjälä, H. 2005b. Mitä hoitoon liittyvät infektiot ovat ja voidaananko niiden esiintymiseen vaikuttaa? Teoksessa Hellstén, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. 5. uudistettu painos. Porvoo: Suomen Kuntaliitto. 19–34.

Syrjälä, H. 2010. Mitä hoitoon liittyvät infektiot ovat ja voidaananko niiden esiintyvyyteen vaikuttaa? Teoksessa Anttila, V.-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (Toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto. 18-35.

Syrjälä, H. & Kolho, E. 2010. Metisilliiniresistentti *Staphylococcus aureus* eli MRSA. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (Toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto. 442.

Syrjälä, H. & Lahti, A. 2005. Iho ja infektioiden torjunta. Teoksessa Hellstén, S. (toim.) Infektioiden torjunta sairaalassa. 5. uudistettu painos. Porvoo: Suomen Kuntaliitto. 103–104.

Syrjälä, H. & Lahti, A. 2010. Iho ja infektioiden torjunta. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (Toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto. 113–120.

Syrjälä, H. & Laine, J. 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys ja merkitys. Teoksessa Anttila, V.-J., Hellstén, S., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H. & Vuento, R. (Toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto. 42.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2013a. Hoitoon liittyvät infektiot. Luettu 15.11.2013. www.thl.fi

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2013b. Infektiotaudit: MRSA. Luettu 8.12.2013. www.thl.fi.

Tiitinen, T. 2007. Käsinevalinta toimenpiteissä. Suomen sairaalahygienialehti 3/2007. 25. vuosikerta.

Tiitinen, T. & Terho, K. 2012. Eritetahradesinfektio. Sairaanhoidajan tietokannat. Päivitetty 25.5.2012. Luettu 15.1.2014. www.terveysportti.fi.

Trick, W, Vernon, M, Hayes, R, Nathan, C, Rice, N, Peterson, B, Segreti, J, Welbel, S, Solomon, S, Weinstein, R. 2003. Impact of ring wearing on hand contamination and comparison of hand hygiene agents in a hospital. *Clinical Infectious Diseases*. 1383–1390.

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto. 2014. Tietoa ja harkintaa tarvitaan käytettäessä desinfiointiaineita julkisissa tiloissa. Luettu 24.2.2014. Päivitetty 3.1.2014. www.tukes.fi.

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2012a. Hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisy. Päivitetty 13.8.2012. Luettu 12.2.2014. www.vsshp.fi

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2012b. Sairaalahygienia- ja infektion torjunta. Suositus hoitoon liittyvien infektioiden torjunnasta Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri alueella. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. Sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikkö.

Vilkka, H. 2007a. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vilkka, H. 2007b. Tutki ja mittaa – Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Voipio-Pulkki, L-M. 2005. Oikeus kiireelliseen hoitoon päivystyksen järjestämisen lähtökohtana. Teoksessa Koponen, L. & Sillanpää, K. (toim.) Potilaan hoito päivystyksessä. Helsinki: Tammi. 21

Vuento, R. 2010. Tartunnan aiheuttajat ja tartuntatavat. Teoksessa Anttila, V-J, Hellstén, S, Rantala, A, Routamaa, M, Syrjälä, H, Vuento, R. (Toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto.

Vuento, R., Ratia, M. & Laitinen, K. 2010. Puhdistus ja puhdistusmenetelmät. Teoksessa Anttila, V-J, Hellstén, S, Rantala, A, Routamaa, M, Syrjälä, H. & Vuento, R. (Toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Helsinki: Suomen kuntaliitto. 517–519.

Vuento, R. & Vaara, M. 2010. Bakteereiden luonnollinen ja hankittu resistenssi. Teoksessa Anttila, V-J, Hellstén, S, Rantala, A, Routamaa, M, Syrjälä, H. & Vuento, R. (toim.). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Suomen kuntaliitto. 68–77.

World Health Organization. 2009. Guidelines on hand hygiene in health care. whqlibdoc.who.int.

LIITTEET

Liite 1. Tutkimustaulukko

Tutkimus	Tarkoitus	Menetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Aghte, Terho, Kurvinen, Routamaa, Peltonen, Laitinen & Kanerva (2009)</p> <p>Microbiological Efficacy and Tolerability of a New, Non-Alcohol-Based Hand Disinfectant</p>	<p>Tavoitteena oli selvittää alkoholittoman käsidesinfection mikrobiologinen teho ja siedettävyyys.</p>	<p>Havainnointi ja kysely</p> <p>Turun yliopistollinen keskussairaala</p> <p>Sormenjälki näyte ennen desinfiointi N= 292</p> <p>Sormenjälki näyte desinfiointin jälkeen N= 302</p>	<p>Mikrobien määrä sormissa laski merkittävästi vesipohjaisen desinfektioaineen käytön jälkeen.</p> <p>Vesipohjaista desinfektioainetta käyttävillä todettiin enemmän ihon kuivuutta kuin alkoholipohjaisia desinfektioaineita käyttävillä.</p>
<p>Arvola & Vuorihuhta (2011)</p> <p>MRSA-torjunta hanke</p>	<p>Tavoitteena oli MRSA-epidemian laajenemisen pysäyttäminen TAYS:n toimintayksikössä. Samalla pyrittiin vähentämään hoitoon liittyviä infektioita sekä etsimään mahdollisia parannus- ja kehittämiskohteita sairaalamme hygieniakäytännöissä.</p>	<p>Havainnointi</p> <p>Tampereen yliopistollinen sairaala</p> <p>N= 30 osastoa</p>	<p>Sairaalassa noudatetaan hyviä hygieniakäytäntöjä puutteellisesti.</p> <p>Toiminnan seurannan ja raportoinnin myötä hygieniaohteiden toteutuminen parani selvästi. Esimerkiksi käsihygienian toteutuminen fyysisissä potilaskontakteissa parani hankkeeseen osallistuneissa yksiköissä yli kolminkertaiseksi (käsihygieniakomplianssi hankkeen alussa 16 % → lopussa 50 %).</p>

<p>Kärki & Lyytikäinen (2011)</p> <p>Hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyys Suomessa 2011</p>	<p>Tavoitteena oli arvioida hoitoon liittyvien infektioiden esiintyvyyttä ja mikrobilääkkeiden käyttöä sekä tunnistaa mahdollisia ongelma-alueita.</p>	<p>Prevalenssitutkimus</p> <p>59 suomalaisessa akuuttisairaalassa N= 9712 potilas</p>	<p>Vähintään yksi hoitoon liittyvä infektio oli 7.4 % (716) potilaista.</p> <p>Potilailla joilla hoitoon liittyvä infektio, oli keskimäärin iäkkäämpiä kuin muut ja heillä oli vaikeita perussairauksia.</p> <p>Yleisimpiä infektioita olivat leikkauksalueen infektiot 24 % (184) ja keuhkokuume 18 % (140).</p>
<p>Marttila (2010)</p> <p>Hoitohenkilökunnan käsihygienian teho-osastolla ja ensiapupoliklinikalla – tiedot, toteutus ja asenteet</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää erään yliopistollisen keskussairaalan teho-osastojen ja ensiapupoliklinikan hoitohenkilökunnan tietoja käsihygieniasuosituksista, käsityksiä suositusten mukaisen käsihygienian toteutuksesta ja asenteita käsihygienian toteutukseen.</p> <p>Tutkimuksen tehtävinä oli selvittää</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Mitkä ovat hoitohenkilökunnan tiedot käsihygieniasuosituksista? 2) Mitkä ovat hoitohenkilökunnan käsitykset omasta käsihygienian toteutuksesta? 3) Mitkä ovat hoitohenkilökunnan asenteet käsihygieniaa kohtaan? 	<p>Poikkileikkaustutkimus</p> <p>Yliopistollisen keskussairaalan ensiapupoliklinikalla ja teho-osastoilla (aikuisten ja vastasyntyneiden teho-osasto sekä lasten tehohoidon osasto) N= 296</p>	<p>Hoitohenkilökunnan tiedot käsihygieniasuosituksista olivat keskimääräisesti hyvät, ainoastaan 3 %:lla oli välttävät tiedot.</p> <p>Potilaskontaktien välillä suojakäsineiden vaihtaminen toteutettiin aina.</p> <p>Rakennekynsien käyttö on lisääntynyt, koska 5 % käyttää niitä joskus.</p>

	<p>4) Mitkä taustatiedot ovat yhteydessä hoitohenkilökunnan käsihygieniaan liittyviin tietoihin, toteutukseen ja asenteisiin?</p> <p>Tavoitteena oli saada tietoa, mitkä ovat hoitohenkilökunnan tiedot käsihygieniasuosituksista ja mitkä ovat heidän käsityksensä käsihygieniatoiminnan mukaisesta toiminnastaan, sekä tietoa asenteista, jotka ovat yhteydessä suositusten mukaisen toiminnan toteutumiseen.</p>		
<p>Routamaa & Hupli (2006)</p> <p>Hoitotyöntekijöiden tiedot ja käsitykset käsihygieniasuosituksen mukaisen käsihygienian toteutumisesta</p> <p>Pro gradu</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää hoitotyöntekijöiden tietoja käsihygieniasuosituksista ja käsityksiä suositusten mukaisen käsihygienian toteutumisesta.</p> <p>Tutkimuksen tehtävänä oli selvittää:</p> <p>1) mitkä ovat hoitotyöntekijöiden tiedot käsihygieniasuosituksista,</p> <p>2) mitkä ovat hoitotyöntekijöiden käsitykset käsihygieniasuositusten mukaisesta toiminnastaan ja</p> <p>3) mitkä ovat hoitotyöntekijöiden käsihygieniasuositusten mukaisen käsihygienian toteuttamisen taustal-</p>	<p>Kysely</p> <p>Yhdessä yliopistosairaalassa ja neljässä aluesairaalan kirurgisten ja sisätautien vuodeosastolla</p> <p>N= 418 sairaanhoitajaa ja perushoitajaa</p>	<p>Hoitotyöntekijöillä oli hyvät tai erinomaiset tiedot käsihygieniasuosituksista.</p> <p>Suurin osa käytti käsihuuhdetta aina potilaskontaktien ja enne aseptista toimenpidettä.</p> <p>Hoitotyöntekijöiden käsitykset yhtenevät käsihygieniasuosituksen ja kirjallisuuden kanssa.</p> <p>Hyvän käsihygienian toteutumisesta esti huoli käsihuuhdeiden turvallisuudesta ja sen aiheuttamista ihohaitoista.</p>

	la olevat käsitykset?		
<p>Trick, Vernon, Hayes, Nathan, Rice, Peterson, Segreti, Welbel, Solomon & Weinstein (2003)</p> <p>Impact of ring wearing on hand contamination and comparison of hand hygiene agents in a hospital.</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää käsien kontaminoitumisen riskitekijöitä.</p>	<p>Näytteen viljely – tutkimus</p> <p>Eräässä kirurgisessa tehohoitoyksikössä</p> <p>N= 3 sattumanvaraista sairaanhoitajaa</p>	<p>Sormuksen käyttö lisäsi 10-kertaisesti organismien määrää käsissä.</p> <p>Käsien mikrobi-kontaminoituminen oli vähäisempää alkoholihiuhteen käytön jälkeen kuin käsien saippuapesun jälkeen.</p>
<p>Von Schantz, Salanterä & Leino-Kilpi (2008)</p> <p>Hoitotyöntekijöiden ja potilaiden tiedot sairaalainfektioista ja käsihygieniasta sairaalainfektion torjunnassa</p>	<p>Tarkoituksena oli selvittää, mitä hoitotyöntekijät ja potilaat tietävät sairaalainfektioista sekä käsihygieniasta.</p> <p>Tutkimuksen tehtävänä oli selvittää, 1)mitä hoitotyöntekijät ja potilaat tietävät sairaalainfektioista ja 2) Mitä hoitotyöntekijät ja potilaat tietävät käsihygieniasta ja infektioiden torjuntatoimena.</p> <p>Tavoitteena oli tuottaa tietoa, jonka avulla voidaan tehostaa sairaalainfektioiden torjuntaa ja siten vähentää infektioiden määrää.</p>	<p>Kysely ja strukturoitu haastattelu</p> <p>Alue- ja terveyskeskussairaaloiden sisätautiosasto</p> <p>N= 287 hoitotyöntekijää</p> <p>N= 94 potilasta</p>	<p>Hoitohenkilökunta ja potilaat aliarvioivat sairaalainfektioiden esiintyvyyden. Hoitohenkilökunnalla tiedot paremmat käsien desinfektioista olivat paremmat kuin tiedot pesusta.</p> <p>Potilaista runsas puolet tiesi, että suositusten mukaan hoitotyöntekijän tulee desinfioida kätensä ennen potilaan hoitamista.</p>

Liite 2. Saatekirje

Hei!

Olemme TAMK:n viimeisen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoita ja teemme opinnäytetyötä osastollenne koskien aseptiikan ja käsihygienian toteutumista. Tullemme havainnoimaan teidän aseptista ja hygieenistä työskentelyänne kahden viikon aikana muutamana päivänä, viikkoina 47–48. Havainnoimme siis työskentelyänne emmekä ketään henkilökohtaisesti.

Toivoisimme, että ottaisitte meidän positiivisesti vastaan ja kertoisitte meille osastolla ollessamme, jos jollekin potilaalle tehdään toimenpide. Opinnäytetyön aihe on tullut työelämän puolelta, joten haluaisimme mahdollisimman realistisen kuvan aseptisesta ja hygieenisestä toiminnastanne.

Työelämän yhteishenkilönämme on [REDACTED]. Jos teille tulee kysyttävää havainnoinnista, voitte ottaa häneen yhteyttä ja hän välittää kysymykset meille.

Terveisin opinnäytetyöntekijät,

Anu Tuuppa

Jenna Varjonen

Liite 3. Havainnointilomake

HAVAINNOINTILOMAKE

Kiireellinen ____

Kiireetön ____

KÄSIHYGIENIA

Käsien kunto:

	Kyllä	Ei	Muuta
1. Rannekoruja, sormuksia tai kello			
2. Pitkät tai rakennekynnet			
3. Kynnet lakattuina			
4. Ihovaurioita käsissä			

Käsien pesu:

	Kyllä	Ei	Muuta
5. Kun näkyvästi likaantuneet eritteillä			
6. Pesussa käytetään saippuaa			
7. Pesu 15-30s			

Käsien desinfiointi:

	Kyllä	Ei	Muuta
8. Potilaan luokse mennessä			
9. Ennen infektioporttiin koskemista			
10. Infektioporttiin koskemisen jälkeen			
11. Potilaan luota poistuessa			
12. 30s käsidesinfektio			

Suojakäsineiden käyttö:

	Kyllä	Ei	Muuta
13. Desinfiointi ennen laittoa			
14. Ovat toimenpidekohtaiset			
15. Kontaminoituneet vaihdetaan uusiin			
16. Riisuminen potilaan luota poistuesssa			
17. Desinfiointi riisumisen jälkeen			

ASEPTIIKKA

Henkilökohtainen aseptiikka:

	Kyllä	Ei	Muuta
18. Pitkät hiukset kiinni / siisti parta			
19. Oikeaoppinen aivastaminen / yskeminen			
20. Koskettuaan hiuksiin / nenään / tms. desinfioi kädet			
21. Käytössä puhtaat työvaatteet			

Ympäristön aseptiikka:

	Kyllä	Ei	Muuta
22. Aseptinen työjärjestys			
23. Hoitotarvikkeiden asianmukainen hävitys			
24. Tutkimusvälineiden desinfiointi			
25. Eristyspotilasta hoitaessa myös asianmukainen suojautuminen			
26. Hoitotasojen desinfiointi ennen toimenpidettä			
27. Hoitotasojen desinfiointi toimenpiteen jälkeen			

Liite 4. Kyselylomake

Hei!

Teemme teidän osastolle opinnäytetyön liittyen käsihygienian ja aseptiikan toteutukseen. Olimme marraskuussa havainnoimassa, kuinka nämä osa-alueet toteutuivat. Toivoisimme, että vastaatte tähän kyselyyn, jotta näemme teidän omia ajatuksianne aseptiikan ja käsihygienian toteutumisesta. Kyselyyn vastaaminen tapahtuu anonymisti, joten kenenkään henkilöllisyys ei tule julki missään vaiheessa. Aikaa vastaamiseen menee noin 5 min. Vastausaika on 11.12.2013 asti.

Terveisin,

sairaanhoitajaopiskelijat

Anu Tuuppa & Jenna Varjonen

Tampereen ammattikorkeakoulu

Aseptiikka ja käsihygienia

Käsihygienia

Käsien pesu

	Aina	Joskus	Harvoin	En koskaan
Pesetkö kädet työvuoron alussa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytätkö käsiä pestessä saippuaa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pesetkö kädet työvuoron loputtua?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Missä tilanteissa peset kädet työvuoron aikana?

Käsien kunto

	Aina	Joskus	Harvoin	En koskaan
Käytätkö rannekoruja, sormuksia tai rannekelloa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pidätkö kynnet lyhyinä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Käytätkö rakennekynsiä tai kynsilakkaa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hoidatko käsiäsi, esim. rasvaamalla?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Käsien desinfiointi

	Ai- na	Jos- kus	Har- voin	En kos- kos- kaan
Desinfioitko kädet ennen potilaskontaktia?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desinfioitko kädet ennen toimenpidettä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desinfioitko kädet toimenpiteen jälkeen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desinfioitko kädet potilaskontaktin jäl- keen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Suojakäsineiden käyttö

	Ai- na	Jos- kus	Har- voin	En kos- kaan
Desinfioitko kädet ennen suojakäsineiden lait- toa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Riisutko suojakäsineet heti potilaan luota pois- tuttua?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desinfioitko kädet suojakäsineiden riisumisen jälkeen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Missä tilanteissa vaihdat suojakäsineet?

Aseptiikka

Henkilökohtainen aseptiikka

	Ai- na	Jos- kus	Har- voin	En kos- kaan
Pidätkö pitkät hiukset kiinni / pidätkö parran- siistinä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desinfioitko kätesi koskettuasi hiuksiisi / ne- nään / tms.?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Milloin vaihdat työvaatteesi?

Ympäristön aseptiikka

	Ai na	Jos kus	Har voin	En kos kaa n
Työskenteletkö aseptisen työjärjestyksen mukaisesti?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hävitätkö käyttämäsi hoitotarvikkeet asianmukaisesti?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desinfioitko hoitotasot ennen toimenpidettä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desinfioitko hoitotasot toimenpiteen jälkeen?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desinfioitko näppäimistön ja hiiren työvuorosi aikana?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desinfioitko hoitotarvikkeet, joita käytät (esim. EKG-johdot, verenpainemittari, pulssioksimetri)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kuinka suojaudut hoitaessasi MRSA- / ESBL-potilasta?

Kiitos vastauksistanne!